

# HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU

Laskentatoimen suuntautumisvaihtoehto



## Projektin talousraportointi

Helsingin  
Kauppa-Korkeakoulun  
Kirjasto

7616

Liiketaloustiede:  
Laskentatoimen pro gradu – tutkielma  
Teppo Perkkiö 22562-1  
07.05.1999

Laskentatoimen

laitoksen

laitosneuvoston kokouksessa 18 / 5 19 99 hyväksytty

arvosanalla hyvä (60p)

KT Kalevi Kyläkoski

KT Kalervo Virtanen

## PROJEKTIN TALOUSRAPORTOINTI

### Tutkimuksen tavoitteet

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää talousraportoinnin merkitystä projektin johtamisessa. Lisäksi tutkittiin talousraportoijan roolia projektin johtamisessa sekä eri sidosryhmille suoritettavan raportoinnin sisältöä.

### Lähdeaineisto ja tutkimustapa

Tutkielman teoriaosassa käytettiin aineistona projektin johtamiseen sekä johdon laskentatoimeen ja raportointiin liittyvää koti- ja ulkomaista lähdekirjallisuutta. Empiriaosuuden lähteinä olivat kaksi yritystä, joista tutkimukseen otettiin tarkasteltavaksi yhteensä kaksi projektia. Yrityksissä haastateltiin esimerkkiprojektien johtajia ja talousraportoinnista vastaavia henkilöitä. Toisessa projektissa käytettiin tutkimusmateriaalin keräämisessä myös havainnointia.

Tutkielma on deskriptiivinen tutkimus. Teoriaosassa oli tarkoituksena luoda käsitys projektitoiminnasta yrityksissä sekä johdon laskentatoimen roolista yrityksen toiminnan ohjaamisessa. Empiriaosassa tutkittiin ja kuvailtiin esimerkkiyritysten talousraportointia projektin johtamisessa ja lopuksi tuloksista tehtiin päätelmät.

### Tulokset

Projektin talousraportointi todettiin olennaiseksi projektin johtamisen osa-alueeksi. Projektin kannattavuus ei kuitenkaan ollut projektin päivittäisjohtamisessa suurimman huomion kohteena. Taloudellinen tietämys projektin alkuvaiheessa todettiin hyvin tärkeäksi. Projektin tärkeimmät sidosryhmät määrittelivät pitkälle haluamiensa raporttien sisällön ja olivat myös tyytyväisiä vastaanottamansa raportoinnin laatuun.

### Avainsanat

projekti, johdon laskentatoimi, raportointi, sidosryhmät



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
1.1	Tutkimuksen aihe ja merkittävyys .....	1
1.2	Tutkielman tehtävä ja rajaukset.....	2
1.3	Tutkimusmenetelmä ja tutkielman rakenne.....	3
<b>2</b>	<b>PROJEKTITOIMINTA .....</b>	<b>5</b>
2.1	Projektin kuvaus ja projektiorganisaatio .....	5
2.1.1	Mitä projekti on? .....	5
2.1.2	Miksi projekteja perustetaan?.....	7
2.1.3	Projektin sijoittuminen organisaatioon.....	9
2.1.3.1	Projekti osana linjaorganisaatiota.....	10
2.1.3.2	Puhdas projektiorganisaatio .....	11
2.1.3.3	Matriisiorganisaatio.....	13
2.1.4	Projektiryhmä .....	14
2.1.4.1	Projektiryhmän kokoonpano .....	15
2.1.4.2	Tiimityöskentelyn piirteitä .....	17
2.2	Projektin johtaminen .....	19
2.2.1	Projektin johtaminen vs. linjajohtaminen.....	19
2.2.2	Projektipäällikkö .....	21
2.2.2.1	Projektipäällikön rooli.....	21
2.3	Projektin sidosryhmät.....	23
2.3.1	Yrityksen sidosryhmät ja heidän vaatimukset.....	23
2.3.2	Projektin näkökulma .....	26
2.3.2.1	Sidosryhmäkartoitus projektissa .....	27
2.4	Raportointi projektissa.....	28
2.4.1	Sisältö ja ajoitus .....	29
2.4.2	Sidosryhmät.....	30
2.4.3	Raportoinnin osa-alueet.....	31
2.4.3.1	Laatu.....	34
2.4.3.2	Aika .....	35
2.4.3.3	Raha.....	36
2.4.3.4	Osa-alueiden tasapaino.....	38
<b>3</b>	<b>JOHDON LASKENTATOIMI JA PROJEKTIT.....</b>	<b>41</b>
3.1	Johdon laskentatoimen rooli yrityksissä.....	41
3.1.1	Johdon laskentatoimi yrityksen ohjausprosessissa.....	41
3.1.1.1	Suunnitteluprosessi.....	42
3.1.1.2	Tarkkailuprosessi .....	44
3.1.2	Johdon laskentatoimen sijoittuminen organisaatioon .....	46
3.1.3	Johdon laskentatoimi suorituksen mittajana.....	48

<b>3.2 Raportointi osana johdon laskentatoimea .....</b>	<b>49</b>
3.2.1 Sisältö, ajoitus ja luettavuus .....	50
3.2.2 Ei-rahamääräiset mittarit .....	52
<b>3.3 Projektien erityisvaatimukset laskentatoimelle ja raportoinnille .....</b>	<b>53</b>
3.3.1 Tuloksen arvo .....	54
3.3.2 Osatuloutus ja valmiusaste .....	59
3.3.3 Muita huomioitavia tekijöitä projektin raportoinnissa .....	61
<b>4 CASE: ANDERSEN CONSULTING JA NELOSTIE OY .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1 Esimerkkiyritysten kuvaus ja projektitoiminta .....</b>	<b>62</b>
4.1.1 Andersen Consulting .....	62
4.1.2 Nelostie Oy .....	65
<b>4.2 Raportointi projekteissa .....</b>	<b>68</b>
4.2.1 Raportoiija ja raportoinnin kohteet .....	68
4.2.2 Raporttien ajoitus ja sisältö .....	70
4.2.2.1 Andersen Consulting .....	70
4.2.2.2 Nelostie Oy .....	72
4.2.3 Raportoinnin muut osa-alueet .....	74
<b>4.3 Tutkimusten tuloksia .....</b>	<b>76</b>
4.3.1 Talousraportoinnin merkitys projektin johtamisessa .....	76
4.3.2 Raporttoijan rooli .....	79
4.3.3 Sidosryhmien tarpeet .....	80
4.3.4 Raportointiin liittyvät puutteet .....	83
<b>5 JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>85</b>
<b>5.1 Tutkimustulokset .....</b>	<b>85</b>
<b>5.2 Päätelemät ja tutkimustulosten analysointi .....</b>	<b>86</b>
<b>5.3 Jatkotutkimus .....</b>	<b>88</b>



## TUTKIELMAN KUVIOT JA LIITTEET

### Kuviot:

Kuvio 1.1: Tutkielman viitekehys.....	4
Kuvio 2.1: Projekti linjaorganisaatiossa.....	10
Kuvio 2.2: Projektiorganisaatio.....	12
Kuvio 2.3: Matriisiorganisaatio.....	13
Kuvio 2.4: Sidosryhmien panokset ja vaatimukset .....	24
Kuvio 2.5: Sidosryhmien valta/intressi –matriisi .....	25
Kuvio 2.6: Sidosryhmäkartoitus.....	28
Kuvio 2.7: Tiedonvälitys eri organisaatiotasoilla .....	29
Kuvio 2.8: Mitä projektin sidosryhmät haluavat tietää? .....	31
Kuvio 2.9: Projektin tavoitekolmio.....	33
Kuvio 2.10: Projektin resurssikulutus .....	36
Kuvio 2.11: Projektin osa-alueiden epäonnistuminen.....	39
Kuvio 3.1: Ohjausprosessi.....	42
Kuvio 3.2: Budjetoinnin ohjausprosessi.....	45
Kuvio 3.3: Laskentatoimi tulosityksikköorganisaatiossa .....	47
Kuvio 3.4: Perinteinen kustannusraportointi.....	55
Kuvio 3.5: Earned value chart.....	57
Kuvio 4.1: Andersen Consultingin matriisiorganisaatio .....	64
Kuvio 4.2: Nelostie Oy ja lähimmät sidosryhmät .....	66
Kuvio 4.3: Raportointisuhteet esimerkkiprojekteissa .....	69

### Liitteet:

Haastatteluissa käytetty kysymysrunko



## 1

## JOHDANTO

## 1.1

## Tutkimuksen aihe ja merkittävyys

Maailma on muuttunut viimeisten vuosikymmenten aikana voimakkaasti. Sen myötä myös liike-elämä ja maailmanlaajuinen kaupankäynti on saanut uusia piirteitä. Projektien ja projektijohtamisen käyttö alkoi tulla liike-elämässä esiin voimakkaammin 1960-luvulla ja on kasvanut siitä saakka jatkuvasti.

Projektiorganisaation avulla pystytään suorittamaan sellaisia tehtäviä, joiden menestyksellinen läpivienti perinteisillä organisointimentelmillä olisi suurten vaikeuksien takana. Projekteja voidaan myös soveltaa monenlaisiin tarkoituksiin; projektimuotoisena on suoritettu sotilasoperaatioita, kuulentoja ja esimerkiksi kansalaiskeräyksiä. Projekteja käytetään yhä enemmän yhteiskunnan eri organisaatioiden monilukuisten ja monimutkaisten tavoitteiden saavuttamiseen. (Meredith & Mantel 1995, preface vii)

Projektien kasvaessa niiden monimutkaisuus lisääntyy ja eri osa-alueiden hallinta vaikeutuu. Projektin johtamisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että projektipäälliköllä ja muilla projektin päätöksentekijöillä on riittävä määrä tietoa suunnittelua, kontrollointia ja päätöksentekoa varten. Tätä tietoa tuottamaan tarvitaan **raportointia** eri projektin edistymistä kuvaavista osa-alueista.

Projekteja käsittelevässä kirjallisuudessa raportointia käsitellään usein teknisistä lähtökohdista: tärkeänä pidetään sitä, missä vaiheessa tietty projektin toimenpide on, paljonko rahaa olisi saanut tähän mennessä käyttää ja niin edelleen. Projekteja on käsitelty myös puhtaasti taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta tarkastelemalla tietyn projektin toteuttamisen aiheuttamia kassavirtoja NPV- ja vastaavia laskentamalleja hyväksikäyttäen.

Itse **raportointia** projekteissa on etenkin alan vanhemmissa teoksissa käsitelty perin ylimalkaisesti (ks. esim. Lock 1984, Stallworthy & Kharbanda 1983). Viime vuosina aiheesta on kirjoitettu laajemminkin (ks. esim. Meredith & Mantel 1995), jolloin ei olla käyty läpi ainoastaan raportoinnin sisältöä, vaan myös raportointiprosesseja ja yleisimpiä ongelmakohtia.

Tässä tutkimuksessa projektin talousraportoinnin tarkastelua laajennetaan raporttien **hyväksikäytön** tutkimiseen. Toisin sanoen pyritään etsimään vastausta kysymyksiin mitä raportit sisältävät, **miten raportteja käytetään ja kuka niitä käyttää.**

## 1.2

### Tutkielman tehtävä ja rajaukset

Tässä työssä tutkitaan talousraportointia projektiympäristössä. Tutkielman ensisijaisena tavoitteena on **tutkia laskennan tuottaman informaation arvoa ja merkitystä projektin johtamisessa.** Toissijaisina tavoitteina ovat raporttien tuottajan roolin kuvaileminen projektin johtamisen kentässä sekä talousraportoinnin sisällön kuvaaminen eri sidosryhmille laadittavissa raporteissa. Lopuksi tutkitaan mahdollisuuksia kehitysehdotusten muodostamiseksi projektin talousraportoinnille.

Tutkielma on rajattu siten, että projektin raportointia tarkastellaan ensisijaisesti **taloudellisen** informaation näkökulmasta; laatu- ja muuta raportointia ei käydä läpi samalla tarkkuudella. Tutkielmassa ei käsitellä projektin teknistä toteutusta tai sopimuspolitiikkaa. Tutkielmassa ei myöskään keskitytä laskentatoimen muihin rooleihin projektissa kuten kirjanpitoon, ulkoiseen raportointiin ja projektin rahoitukseen. Rahoituksen osalta käsitellään vain rahoittajien roolia projektin sidosryhmänä. Myöskään projektin *valintavaiheen* laskennallisia toimenpiteitä ei tässä tutkimuksessa käsitellä.

### 1.3

#### **Tutkimusmenetelmä ja tutkielman rakenne**

Tämä tutkielma on deskriptiivinen tutkimus. Tutkielman teoria perustuu aiempaan aiheesta kirjoitettuun kirjallisuuteen. Empiriaosuus koostuu kahdesta esimerkki-yrityksestä, joista on otettu tarkasteluun kaksi projektia. Yritysten tutkimiseen käytettiin haastattelututkimusta sekä toisen yrityksen osalta myös havainnointia.

Tutkielma jakautuu pääpiirteissään kolmeen osaan:

##### **1. Projektitoiminnan esittely (luku 2)**

Tässä luvussa tutustutaan aluksi projektiympäristöön ja erilaisiin projektin organisaatiomuotoihin sekä projektin johtamiseen. Sen jälkeen käydään läpi projektin eri sidosryhmiä ja heidän tarpeitaan sekä raportoinnin eri osa-alueita.

##### **2. Laskentatoimen näkökulma (luku 3)**

Luvussa otetaan johdon laskentatoimen näkökulma: aluksi tutkitaan johdon laskentatoimen roolia organisaation toiminnan ohjauksessa, jonka jälkeen paneudutaan raportointiin ja erityisesti projektitoiminnan talousraportoinnille asettamiin vaatimuksiin.

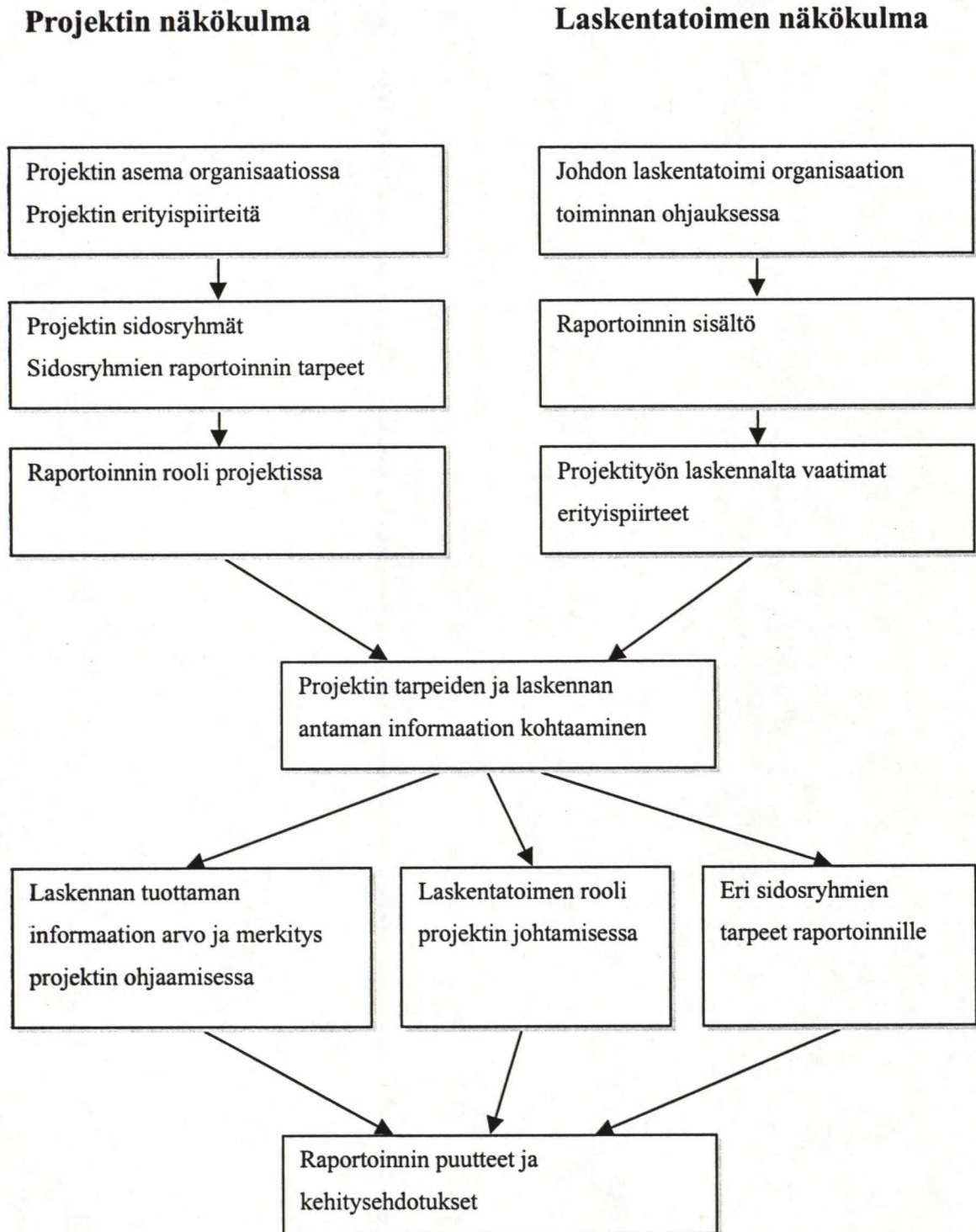
##### **3. Empiriaosuus (luku 4)**

Tässä luvussa tutustutaan aluksi esimerkkiyrityksiin ja –projekteihin, jonka jälkeen käydään läpi havaintoja ja tutkimuksen tuloksia.

Lopuksi, luvussa 5 vedetään yhteen tutkimustulokset, analysoidaan niitä ja tehdään ehdotuksia jatkotutkimukselle.

Seuraavalla sivulla on kuvattu tutkielman viitekehys (kuvio 1.1):



**Kuvio 1.1: Tutkielman viitekehys**

## 2

**PROJEKTITOIMINTA**

Tässä kappaleessa perehdytään projektitoimintaan yrityksissä. Aluksi tutustutaan projektin tunnusomaisiin piirteisiin ja projektin sijoittumiseen organisaatiokentässä. Tämän jälkeen käydään läpi projektin johtamisen eroavaisuuksia verrattuna linjaorganisaation päivittäisjohtamiseen. Sitten tutustutaan projektin sidosryhmiin ja heidän tarpeisiinsa. Lopuksi käsitellään projektin raportointia ja sen osa-alueita.

## 2.1

**Projektin kuvaus ja projektiorganisaatio**

## 2.1.1

**Mitä projekti on?**

Yhteiskunnastamme on löydettävissä runsaasti erilaisia projekteja. Nykyaikaisen projektitoiminnan katsotaan saaneen alkunsa "Manhattan Project"-nimeä kantavasta hankkeesta, jonka tarkoituksena oli kehittää atomipommi 1940-luvulla. Alkuvaiheessa projektinomaista toimintaa käytettiin lähinnä sotavoimissa, jossa monimutkaisia puolustusjärjestelmiä kehitettiin projekteina. Myös mittavia rakennusurakoita, kuten patoja, laivoja ja teitä, rakennettiin projektinomaisesti. Myöhemmin, projektinjohtamistekniikoiden kehityttyä lähinnä sotateollisuuden piirissä, projektiorganisaatioita ryhdyttiin käyttämään laajemmin. Rakennus-teollisuus huomasi projektitoiminnan edut myös pienemmissä hankkeissa ja autoteollisuus ryhtyi kehittämään uusia automalleja projekteina. (Meredith & Mantel 1995, 7)

**Projekti on kertaluonteinen, toistamattomissa oleva hanke.** Sen tarkoituksena on saavuttaa suunnitellut tavoitteet tietyn aikataulun ja kiinteän kustannusbudjetin puitteissa. Koska jokainen projekti on ainutlaatuinen, sen lopputulosta ei koskaan voida varmuudella ennustaa. (Lock 1984, preface, viii)

Projektin määritelmää voidaan laajentaa ja selkeyttää tarkastelemalla seuraavia projektin ominaispiirteitä (Choudhury 1988, 3):

**Tavoitteet:** Projektilla on selkeä tavoite tai joukko tavoitteita. Kun tavoitteet on saavutettu, projekti päättyy.

**Elinkaari:** Projekti ei ole jatkuvaa toimintaa, vaan sillä täytyy olla selkeä päätepiste, joka voidaan normaalisti johtaa tavoitteista.

**Itsenäinen kokonaisuus:** Projekti on selkeästi määritelty kokonaisuus, jossa vastuu on keskitetty yhteen pisteeseen, vaikka mukana olisi paljon sidosryhmiä ja osapuolia.

**Ryhmätyöskentely:** Projekti edellyttää ryhmätyöskentelyä. Ryhmät voivat koostua henkilöistä, jotka edustavat eri organisaatioyksiköitä ja jopa eri kansallisuuksia.

**Elinkaari:** Projektissa voidaan sen elinkaaren aikana havaita useita erilaisia vaiheita kasvusta kypsymisen kautta kuihtumiseen. Projekti on aina myös oppimisprosessi.

**Ainutkertaisuus:** Kahta samanlaista projektia ei ole. Ihmiset ja ympäristötekijät muuttuvat, joten projektia ei voi toistaa.

**Muutos:** Projekti kokee elinkaarensa aikana runsaasti muutoksia. Osalla muutoksista ei ole vaikutusta projektin toimintaan. Toiset taas saattavat täysin muuttaa projektin luonnetta ja tavoiteasetantaa.

**Seurannaisperiaate:** Meneillään olevassa projektin vaiheessa ei varmuudella tiedetä, mitä seuraavassa vaiheessa tapahtuu. Edellisen vaiheen tulokset vaikuttavat aina seuraavan vaiheen tehtäviin, kun yksityiskohdat työn edetessä tarkentuvat.

**Tilaustyö:** Projekti perustuu aina asiakkaan tilaukseen. Asiakas (= tilaaja) asettaa projektille vaatimuksia ja reunaehtoja, jotka projektin on kyettävä täyttämään.



**Yhtenäisyys ja epäyhtenäisyys:** Projekti koostuu monimutkaisesta joukosta lukemattomia eri muuttujia, jotka liittyvät teknologiaan, laitteisiin, materiaaleihin, ihmisiin ja kulttuureihin. Näiden muuttujien on kuitenkin oltava riippuvuus-suhteessa toisiinsa, jotta projekti toimii. Mikäli suhdetta ei ole, muuttuja ei joko kuulu projektiin tai se estää projektin valmistumisen.

**Alihankinnat:** Suuri osa projektin tehtävistä hoidetaan alihankintoina. Mitä laajemmasta projektista on kysymys sitä suurempi on alihankintojen osuus.

**Riski ja epävarmuus:** Kaikkiin projekteihin liittyy riskejä ja epävarmuutta, ne kuuluvat olennaisena osana projektityön luonteeseen. Riskien määrä riippuu siitä, miten projekti viedään sen eri vaiheissa läpi. Huonosti määritellyssä ja rajatussa projektissa riskien määrä ja toteutumistodennäköisyys on suuri.

Projektin toteutuksessa sanotaan olevan jotain erityistä, joka saa ihmiset uurastamaan jonkin muunkin kuin pelkän oman osuutensa puolesta. Kuten Choudhury (1988) varsin värikkäästi ilmaisee, tahto kokonaisuuden näkemisestä valmiina saa pienessäkin roolissa työskentelevän projektihenkilön tuntemaan itsensä arvokkaaksi (mt.2).

### 2.1.2

Miksi projekteja perustetaan?

Projektien kasvanut suosio johtuu pitkälti 1900-luvun lopun liike-elämän luonteen muutoksista ja vaatimuksesta kehittää uusia johtamisen menetelmiä. Monista vaikuttavista voimista kolme on tärkeintä, jotka yhdessä aiheuttavat sen, ettei yksilö enää pysty ratkaisemaan liiketaloudellisia ongelmia, vaan siihen tarvitaan **työryhmiä**. (Meredith & Mantel 1995, 1-2):

#### **Tiedon räjähdysmäinen kasvu**

Tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen, tuotantoon ja jakeluun liittyvään ongelmanratkaisuun voidaan yhä useammin käyttää tieteellisiä ja laskennallisia menetelmiä.

**Monimutkaisten, kehittyneiden ja räätälöityjen tuotteiden ja palveluiden kasvava kysyntä.**

Kykymme tyydyttää monimutkaisten tuotteiden ja palveluiden kysyntä riippuu kyvystämme sitoa tuotesuunnittelu luonnolliseksi ja erottamattomaksi osaksi tuotanto- ja jakelujärjestelmiä.

**Tuotteiden ja palveluiden tuotantoon ja kulutukseen liittyvä maailmanmarkkinoiden kilpailun kehitys.**

Maailmanlaajuiset markkinat pakottavat meidät ottamaan huomioon eri kulttuurien ja ympäristötekijöiden erilaiset vaatimukset suoritteiden ominaisuuksien suhteen.

Kenelläkään yksilöllä ei voi olla kaikkea tähän tarvittavaa tietoa, joten päätöksentekoon ja toimenpiteisiin ryhtymiseen tarvitaan työryhmiä. Tämä vaatii voimakasta ryhmien välistä koordinaatiota ja yhteistyötä, johon ihmiset eivät välttämättä ole tottuneet. Perinteiset organisaatorakenteet ja johtamisjärjestelmät eivät ole riittäviä tukemaan tällaisten tehtävien suorittamista. Tällöin tarvitaan **projektia**.

(Meredith & Mantel 1995, 2)

Perussy syy projektin aloittamiseen on tietyn **tavoitteen saavuttaminen**. Vallan ja vastuun keskittäminen yhdelle henkilölle (projektipäällikkö) tai pienelle ryhmälle näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on syy suorittaa hanke projektimuotoisena. Vaikka projektipäälliköllä ei usein olekaan hänen vastuunsa edellyttämää valtaa, hänen oletetaan koordinoivan ja yhdistävän kaikki tarpeelliset voimavarat projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Projektimuotoisen organisaation avulla voidaan erityisesti (Meredith & Mantel 1995, 9):

- saavuttaa parempi vuorovaikutus asiakkaan ja toimintaympäristön kanssa
- tunnistaa ja korjata ongelmia jo aikaisessa vaiheessa
- tehdä oikea-aikaisia päätöksiä ristiriitaisten projektin tavoitteiden välillä sekä



- hallita ihmisten henkilökohtaisia ja projektin tavoitteita eli **välttää suboptimointia**

Eräs syy tehtävän suorittamiseksi projektiluonteisesti on sen vaatima voimakas **väliohjaus työn aikana**. Projekti on suhteellisen monimutkainen ja laaja työkokonaisuus, jonka hoitaminen edellyttää perusorganisaation eri toimintojen rajojen ylittämistä (Ruuska 1994, 10). Tällaisiin tilanteisiin joudutaan usein, kun yritys on voimakkaalla kasvu-uralla, eikä sen perusorganisaatio kykene suorittamaan laajakantaista resurssienhallintaa vaativaa tehtävää. Projekti on siis myös yksi **tapa hoitaa perusorganisaatiolle kuuluvia tehtäviä**.

Projekteja voidaan perustaa myös sellaisia tehtäviä varten, joiden suorittaminen yhden yrityksen toimesta olisi sen laajuuden takia mahdotonta. Tästä hyvä esimerkki on Englannin kanaalin alittava tunneli (England-France Undersea Chunnel), jonka aikaansaamiseksi vaadittiin 10 suuren rakennusyrityksen, maailman suurimman pankkiyhtymän ja lukemattomien muiden osapuolten yhteistyötä. (Meredith & Mantel 1995, 5)

### 2.1.3

#### Projektin sijoittuminen organisaatioon

Projektin johtamista käsittelevässä kirjallisuudessa projektin sijoittuminen koko organisaatioon saa vaihtelevan määrän huomiota. Tässä aihetta käsitellään kuitenkin hieman laajemmin, jotta eri sidosryhmistä ja laskennan sijoittumisesta organisaatioon saadaan riittävä kuva. Aihetta tarkastellaan vielä laskennan näkökulmasta kappaleessa 3.1.2.

Projektin alkaessa on organisaatiota tarkasteltava kahdesta näkökulmasta: ensinnäkin, **kuinka projekti sidotaan emoyhtiöön**, ja toiseksi, **millainen organisaatio projekti itsessään on** (Meredith & Mantel 1995, 150). Tässä kappaleessa on siis tarkastelun kohteena **projektin ja emoyhtiön välinen rajapinta** ja kappaleessa 2.1.4 **projektin sisäinen organisointi**.



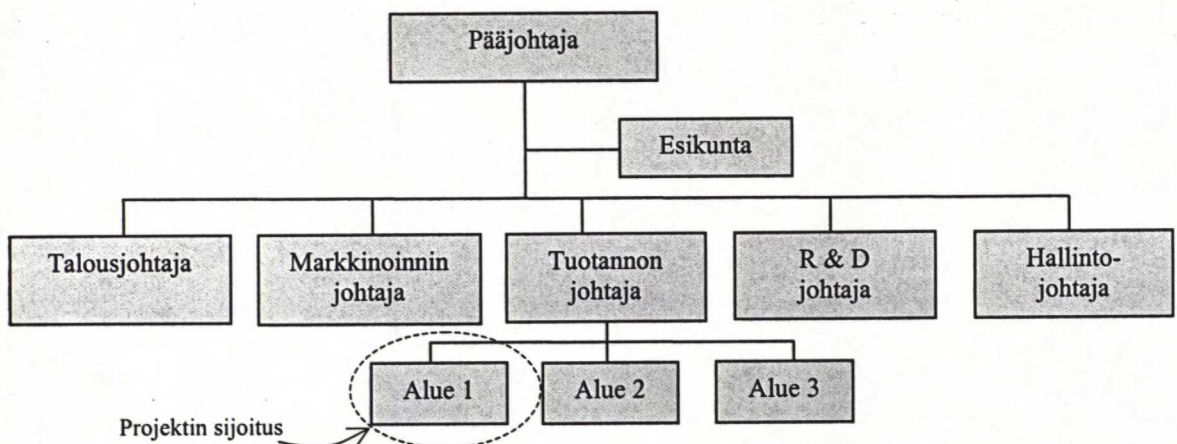
Seuraavassa käydään läpi kolme organisaatiomallia, joissa projekteja tyypillisesti suoritetaan, ja käydään lyhyesti läpi kunkin mallin erityispiirteitä (Meredith & Mantel 1995, 153-164).

### 2.1.3.1

#### Projekti osana linjaorganisaatiota

Ensimmäinen mahdollisuus on sijoittaa projekti linjaorganisaatiossa jonkin toiminnon tai yksikön alaisuuteen. Tämä sopii erityisesti yrityksille, joissa projektit eivät ole hallitseva osa liiketoimintaa. Projekti on tällaisissa tapauksissa sijoitettava sellaisen yksikön yhteyteen, jolla on **suurin vastuu projektin onnistumisesta** tai joka **pystyy parhaiten tukemaan** projektin toteutusta. Allaolevassa kuviossa 2.1 on havainnollistettu tällainen esimerkki:

**Kuvio 2.1: Projekti linjaorganisaatiossa**



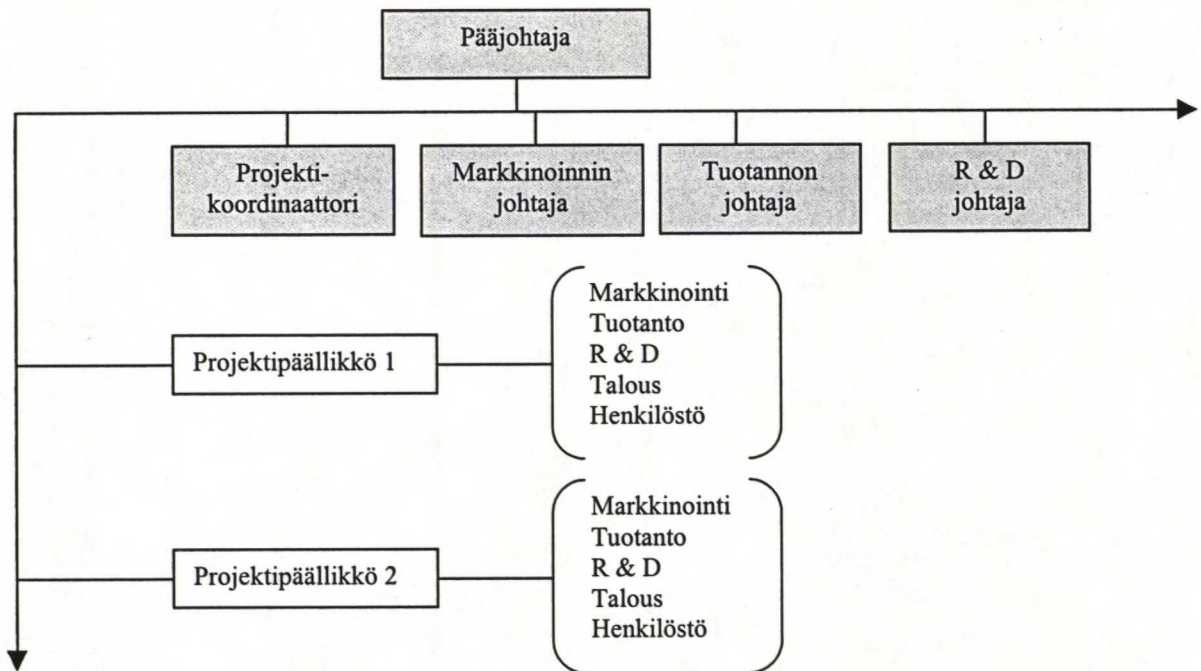
Projektin toteutus linjaorganisaatiossa ei kuitenkaan välttämättä toimi ihanteellisella tavalla. Linjaorganisaatio on keskittynyt oman alansa erikoisosaamiseen, eikä kokonaisvaltaista lähestymistapaa ongelmanratkaisuun hallita. Asiakaskontakti on heikko eikä asiakasta muutenkaan pidetä toiminnan lähtökohtana. Suboptimoinnin riski on myös suuri, sillä huomio kiinnitetään oman yksikön ongelmiin projektin

ongelmanratkaisun sijaan. Linjaorganisaation vahvuuksina voidaan nähdä työvoiman käytön joustavuus, jolloin henkilö voi projektityön päätyttyä palata takaisin linjaorganisaation tehtäviin. Menettelytapojen jatkuvuus on myös linjaorganisaatiossa turvattu, sillä hallinnolliset rutiinit säilyvät samoina, vaikka työntekijät vaihtuvat. Tämä takaa sen, ettei projekti ryhdy elämään "omaa elämää" ja siten aiheuta kitkaa projektin ja linjaorganisaation välillä. (Meredith & Mantel 1995, 153-154)

#### 2.1.3.2

##### Puhdas projektiorganisaatio

Puhtaalla projektiorganisaatiolla tarkoitetaan organisaatiota, jossa projektin riippuvuus varsinaisesta emoyhtiöstä on hyvin pieni. Projektilla on oma hallintonsa ja omat tukitoimintonsa, ja emo on yhteydessä projektiin vain edistymisraporttien ja muodollisen valvonnan kautta. Emon sitoutumisen taso voi kuitenkin vaihdella: jotkut emoyhtiöt ovat osallistuvampia ja tarjoavat projekteille talous-, henkilöstö- ja yleishallinnon tukitoimintaa ja vaativat tarkkaa raportointia, kun taas jotkut emot antavat projekteille laajan itsehallinnon. Allaoleva kuvio 2.2 selventää tyypillisen projektiorganisaation rakennetta:

**Kuvio 2.2: Projektioorganisaatio**

Lähde: Meredith & Mantel 1995, 156

Puhtaassa projektioorganisaatiossa työntekijät ovat sitoutuneet juuri sen projektin tavoitteisiin, missä he työskentelevät. Tätä edesauttaa projektin edistymisen myötä kasvava ryhmän identiteetti. Projektiryhmän sisällä on lyhyet kommunikaatioväylät joka helpottaa tiedon välitystä sekä sisäisesti että asiakkaan suuntaan. Samankaltaisten projektien toistuesssa ryhmä oppii myös tietyt toimintatavat ja pääsee näin suurempaan tehokkuuteen.

Useat projektit pitävät kuitenkin turhaan yllä samankaltaisia päällekkäisiä tukitoimintoja. Resurssien hukkakäyttöä tapahtuu myös silloin, kun projekti joutuu varaamaan käyttöönsä välttämättömän resurssin kuten erikoislaitteen, mutta tarvitsee tätä vain osan ajasta. Aikataulun pitämiseksi tällainen hukkakäyttö saattaa kuitenkin olla välttämätöntä. Projekti saattaa myös tulla "vihamieliseksi" muita organisaation projekteja tai emoyhtiötä kohtaan, esimerkiksi vastustaen projektin lopettamista. Tätä ilmiötä kutsutaan englanniksi termillä "projectitis", "projektitauti". (Meredith & Mantel 1995, 156-158)

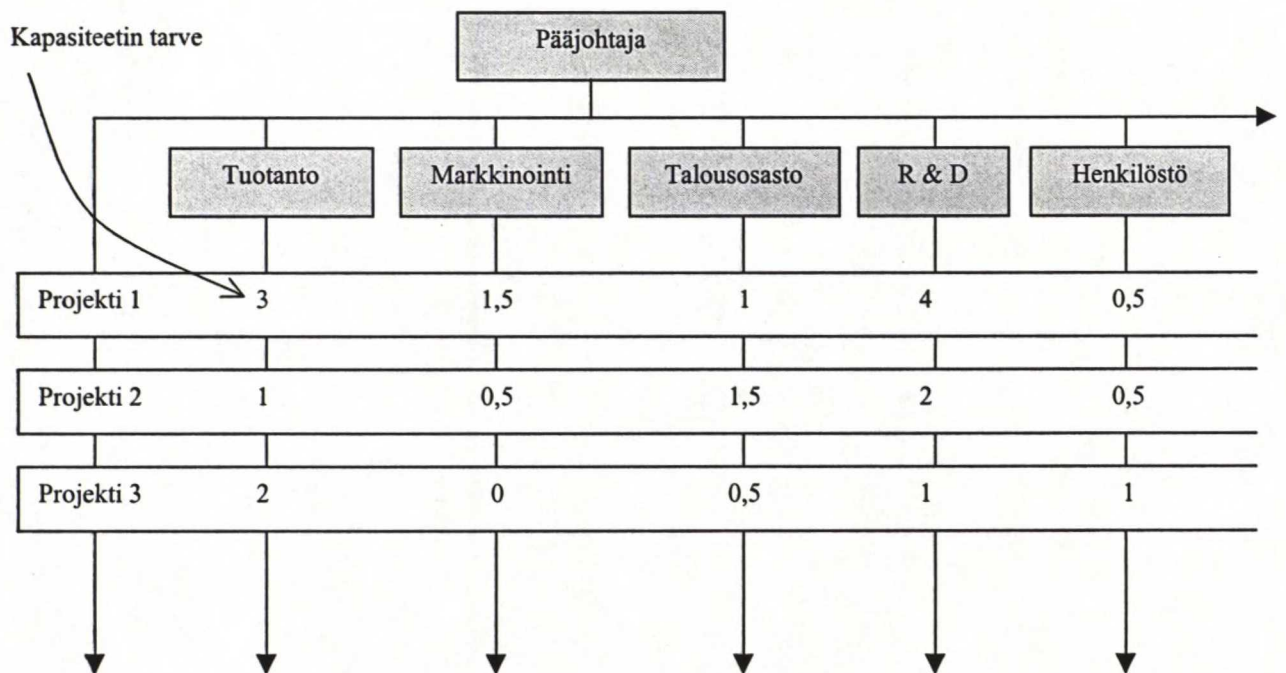


## 2.1.3.3

## Matriisiorganisaatio

Matriisiorganisaatio kehitettiin yhdistämään kahden edellä käsitellyn organisaatiotyypin hyviä puolia. Koska matriisiorganisaatio on kahden edellisen risteytys, se voi saada käytännössä monia ilmenemismuotoja riippuen siitä kumpaa ääripäätä se muistuttaa enemmän. Kuviossa 2.3 on kuvattu yksinkertainen matriisiorganisaatio:

Kuvio 2.3: Matriisiorganisaatio



Lähde: Meredith & Mantel 1995, 158

Matriisiorganisaatiossa projekti käyttää emoyrityksen toimintojen resursseja tarpeidensa mukaan. Projektipäällikkö määrittelee milloin ja mitä projektin ihmiset tekevät, ja kunkin toiminnon johtaja määrittelee kuka määrätään mihinkin projektiin (Meredith & Mantel 1995, 159). Useinkaan emon kaikki resurssit eivät tule käytettyä,

ja vielä useammin tilanne on se, ettei kaikille projekteille riitä tarvittavia resursseja. Tällöin toiminnon johtaja jakaa niukat resurssit parhaansa mukaan projektipäälliköiden kamppaillessa omien projektiansa tarpeiden puolesta. Toinen ongelmatilanne syntyy, kun toiminnon johtajat yrittävät varmistaa omien työntekijöidensä työn laadun ja työrauhan, kun samalla projektipäällikkö yrittää maksimoida työntekijöistä saamansa hyödyn, nopeuttaa projektin etenemistä ja minimoida kustannuksia (Stallworthy & Kharbanda 1983, 194).

Matriisiorganisaation vastuujako aiheuttaa usein ongelmia. Toiminnon johtajalla ja projektipäälliköllä on molemmilla omat tavoitteensa, jotka voivat olla keskenään ristiriidassa. Tällöin työntekijä on epävarma kuka on vastuussa ja mitä tavoitteita kohti hänen tulisi pyrkiä, kun hän joutuu raporttoimaan kahdelle taholle jotka eivät kumpikaan halua joustaa omista tavoitteistaan organisaation kokonaistavoitteiden saavuttamiseksi.

Projekti on matriisiorganisaatiossa kuitenkin huomion keskipisteenä, ja projektipäälliköllä on selkeä vastuu omasta projektistaan. Hänellä on myös mahdollisuus käyttää koko organisaation kyvyt ja kapasiteetti hyväkseen, vaikka oikeiden resurssien saaminen voikin olla kovan kilpailun takana. Kun organisaatiossa on useita projekteja käynnissä, matriisiorganisaatio mahdollistaa koko organisaation paremman tehokkuuden resurssien oikealla sijoittamisella ja kokonaisvaltaisella lähestymistavalla. Työntekijöiden epävarmuus tulevaisuudestaan projektin jälkeen on pienempi kuin puhtaassa projektiorganisaatiossa, koska he voivat palata työn jälkeen oman toimintonsa "suojiin". (Meredith & Mantel 1995, 161, Lock 1984, 17)

#### 2.1.4

##### Projektiryhmä

Tässä kappaleessa käsitellään tyypillistä projektiryhmän kokoonpanoa sekä käydään läpi tiimimuotoisen työskentelyn erityispiirteitä.

#### 2.1.4.1

##### Projektiryhmän kokoonpano

Projektiryhmän jäsenillä tarkoitetaan kuhunkin projektiin tai aliprojektiin valittuja asiantuntijoita, jotka ovat **vastuussa projektin käytännön toteutustyöstä** oman erityisalueensa osalta. Projektiryhmää valittaessa tulee lähtökohtana olla tehtävä ja sen asettamat vaatimukset. Käytännössä tämä merkitsee, että projekti pitää olla toteutukseltaan ainakin alustavasti suunniteltu ennen henkilöiden lopullista nimeämistä. Projektipäällikkö saavuttaa projektin tavoitteet projektiryhmän työpanoksen kautta. Projektipäällikön on nautittava projektiryhmänsä varauksetonta luottamusta ja saatava ryhmä toimimaan tavoitteellisesti asetettujen päämäärien hyväksi. (Ruuska 1994, 95)

Erilaisilla projekteilla voi olla hyvin erilaiset työvoiman ja työkykyjen tarpeet. Esimerkkinä otetaan tarkastelun kohteeksi teknisen alan projektiryhmä. Sen johtaja on projektipäällikkö, jonka alaisena työskentelee tyypillisesti seuraavia asiantuntijoita (Meredith & Mantel 1995, 171):

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| - projekti-insinööri | - projekticontroller      |
| - tuotantoinsinööri  | - sopimuspäällikkö        |
| - kenttäpäällikkö    | - tukitoimintojen johtaja |

Esimerkissä...

**...projekti-insinööri** on vastuussa tuotannon suunnittelusta ja kehityksestä. Hänen vastuulleen kuuluvat myös tuotteen ominaisuuksien määrittely ja muutokset, piirustukset, kustannusarviot, laatu, luotettavuus ja näiden dokumentointi.

**Tuotantoinsinöörin** vastuulla on tuotteen tai tehtävän tehokas tuotanto sekä tuotantoon liittyvä suunnittelu, korjausten tekeminen, aikatauluttaminen ja tehtävien jako.



**Kenttäpäällikkö** vastaa tuotteen implementoinnista asiakkaalle. Tähän vastuualueeseen kuuluu myös tuotteen testaus ja tuki.

**Projekticontroller** seuraa budjettia, kustannusten kehitystä, työvoiman ja muiden resurssien käyttöä sekä huolehtii pääoman jatkuvasta riittävyydestä. Controller tekee myös säännöllisiä raportteja edellämmainituista tiedoista.

**Sopimuspäällikkö** pitää huolta projektin virallisesta paperityöstä, joka sisältää asiakkaan muutosten rekisteröinnin, laskutuksen, kysymysten ja valitusten, lakiasioiden ja muiden sopimusteknisten asioiden ylläpidon. Sopimuspäällikkö on usein myös projektin arkistoiija ja "historioitsija".

**Tukitoimintojen johtaja** vastaa tuotannon tuesta, alihankkijoista, tietojenkäsittelystä ja yleisistä johdon tukitoiminnoista.

Näistä projekti-insinööri ja controller raportoivat tyypillisesti suoraan projektipäällikölle. Näin voidaan pitää huolta projektin kahden tärkeimmän tavoitteen, **työtuloksen ja budjetin** seurannasta. Projektipäällikkö itse pitää usein huolta **aikataulun** toteutumisesta. Suuressa projektissa kaikki yllämainitut kuusi asiantuntijaa voivat raportoida suoraan projektipäällikölle. (Meredith & Mantel 1995, 172)

Projektiorganisaatio elää koko projektin ajan. Työntekijät ovat mukana vain sen ajan, jolloin heidän osaamistaan tarvitaan. Projektin johdon tulee olla jatkuvasti perillä projektin resurssitilanteesta. Seuranta auttaa organisaatiokaavio tai vähintään henkilölistaa, jota ylläpitämällä työntekijöiden käytettävyyks on jatkuvasti selvillä. (Pelin 1996, 89).

Eräs tärkeä seikka projektin johtamisen kannalta on projektiryhmän avainhenkilöiden sijoittuminen samaan toimipisteeseen. Näiden henkilöiden työpisteet muodostavat *komentokeskuksen*, joka on projektin hallinnon keskus, ja kaiken projektin toiminnan keskipiste (Meredith & Mantel 1995, 170-171). Lyhytaikaisissa projekteissa ei suuria

sijoittumisjärjestelyjä usein voida suorittaa, mutta jo vuoden pituisissa projekteissa kannattaa projektin jäsenet ryhmittää yhteiseen tilaan. Erilliset työtilat voivat aiheuttaa jäsenten eriytymisen, jolloin he tapaavat projektipäälliköä vain harvoin ja saattavat siten tuntea itsensä vähemmän tärkeiksi resursseiksi (Pelin 1996, 88).

#### 2.1.4.2

##### Tiimityöskentelyn piirteitä

Projektityön tekeminen on paljon **tiimityötä**. Tästä työskentelymuodosta on kokemusten mukaan selkeitä hyötyjä sekä kokonaisuuden että yksilön kannalta, mutta siitä voi aiheutua myös ongelmia.

Tiimityöskentelyssä on tyypillisesti piirteitä, jotka ovat hyödyllisiä **koko projektin** kannalta. Sellaisia ovat (Burke 1993, 299-302):

- työn jakautuminen oikeille ihmisille
- työn tehokas valvonta ja johtaminen
- ongelmanratkaisun ja päätöksenteon tehostuminen useiden alojen asiantuntijoiden ollessa mukana
- tiedonkulku sekä ideoiden keksiminen ja välittäminen
- konfliktien ratkaiseminen ja neuvotteluyhteydet

Tiimityöskentelystä on kuitenkin hyötyä myös **yksilön** tarpeiden kannalta:

- sosiaalisten ja ryhmään kuulumisen tarpeiden tyydyttäminen
- itsetunnon kohoaminen ryhmän me-hengen kautta
- tuen ja rakentavan kritiikin saaminen muilta jäseniltä omia päätöksiään varten
- riskin jakaminen muiden kesken

Ongelmat tiimityössä lähtevät liikkeelle useimmiten inhimillisistä seikoista. Useimmat seuraavassa käsiteltävistä ongelmista ovatkin työntekijöiden välisiä konflikteja, joita käsitellään tässä projektin vaiheiden mukaan (Meredith & Mantel 1995, 261-264).



**Projektin alkuvaiheen** suurimman ongelman aiheuttaa projektin perustamisesta ja matriisiorganisaatioon asettumisesta koituva epäselvyys ja hämmennys. Juuri mitään projektista ja sen hallinnosta ei olla vielä päätetty. Projektin tavoitteet ymmärretään hyvin suurpiirteisesti, ja siirtyminen tästä vaiheesta projektin kasvuvaiheeseen on vaikeaa. Näitä ongelmia voidaan ratkaista 1) selkeyttämällä projektin tavoitteita riittävälle tasolle, 2) varmistamalla projektin resurssien saatavuus ja 3) muodostamalla ja kommunikoimalla projektin prioriteetit suhteessa emoyhtiön prioriteetteihin.

**Projektin kasvun** aikana projekti muuttuu laajemmasta käsitteestä tarkoin suunnitelluksi ohjelmaksi. Ongelmat ovat kuitenkin hyvin samankaltaisia kuin ensimmäisessä vaiheessa. Usein on yhä epäselvyyttä aikataulusta, prioriteeteista ja hallinnollisista toimenpiteistä, jotka vaativat täsmennyksiä. Tällöin projektipäällikön tulee hakea sitoutumista projektin kanssa tekemisissä olevilta johtajilta, jotka joutuvat olemaan tekemään päätöksiä useiden projektipäälliköiden vaatimusten ristitulella.

**Projektin ydinvaiheessa** suunnitelmat on tehty, eri tahot ovat hyväksyneet ne ja varsinainen työ on käynnissä. Jossain vaiheessa väistämätön tapahtuu ja joku osa työstä viivästyy tai pitkittyy. Tämä puolestaan viivästyttää jatkotoimenpiteitä ja ongelmatilanne on valmis. Tällöin projektipäällikön tulee kaikin keinoin yrittää saada aikataulu kiinni. Usein tämä on kuitenkin mahdotonta, ja joudutaan tekemään kompromisseja projektin eri osatekijöiden välillä. Projektipäällikkö ei kuitenkaan voi esimerkiksi kasvattaa budjettia, eikä lopputuotteen ominaisuuksiakaan voida mennä muuttamaan. Tämä saattaa johtaa vaatimuksiin tehokkuuden parantamiseksi ja ongelmiin projektin ihmissuhteissa.

**Projektin loppuvaiheessa** suurimmaksi ongelmaksi nousee aikataulussa pysyminen. Työn saattaminen loppuun sovitulla tavalla sovitussa aikataulussa pakottaa projektiryhmän työskentelemään hyvin tiiviisti, joka saattaa jälleen aiheuttaa konfliktitilanteita ihmisten välillä. Tällaisia konflikteja voi aiheuttaa myös ihmisten epävarmuus seuraavista työtehtävistä uudessa projektissa tai muualla yrityksessä.



Tutkimuksen kuluessa huomataan, että case-osuuden esimerkkiprojektit elävät molemmat ydin- ja loppuvaiheitaan, joka antaa leimansa projektin ongelmiin, ja myös raportoinnin piirteisiin.

Tiimityöskentelyn kokonaisuuden hallitseminen vaatii projektipäälliköltä paljon; onhan hänellä johdettavanaan joukko ihmisiä, joiden pitää työllään saavuttaa määriteltä tavoite rajallisen budjetin ja aikataulun vallitessa. Seuraavassa kappaleessa käsitelläänkin projektin johtamisen piirteitä ja vaatimuksia projektipäällikölle.

## 2.2

### Projektin johtaminen

#### 2.2.1

##### Projektin johtaminen vs. linjajohtaminen

Tässä kappaleessa tarkastellaan projekti- ja linjajohtamisen eroja, ja mitä ominaisuuksia nämä erot edellyttävät projektipäälliköltä.

**Linjaorganisaatiota** voidaan verrata hyvin huollettuun koneeseen: materiaaleja tulee sisään ja tuotteita tulee ulos. Jokainen tietää tehtävänsä, työn johtaminen on verraten helppoa ja yllätyksiä tulee vähän. Yllätysten sattuessa voi muutosten tekeminen kuitenkin olla melko vaikeaa. Myös organisaatio- ja tehtävämuutokset linjaorganisaatiossa saattavat olla raskaita. Tarvitaan paljon neuvotteluja ja sopimuksia eri organisaatiotasoilla ja esimerkiksi linjajohtajan siirtäminen erikoistehtäviin katsotaan usein epäonnistumiseksi. (Pelin 1996, 22)

**Projekti** on työkokonaisuus, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi. Työkohteita, joita tänä päivänä kutsuisimme projektiksi on aina ollut; pyramiditkin rakennettaisiin tänä päivänä varmasti projektina. Organisaatioissa tehdään runsaasti työtä, jolla on lyhyen aikavälin tavoitteita ja vaihteleva määrä tavoitteiden saavuttamiseksi työskenteleviä ihmisiä. **Projekti ei kuitenkaan synny pelkästään nimittämällä työ projektiksi** (Pelin 1996, 21).

Projektitoiminta on tietty johtamisjärjestelmä. Projektioorganisaatiossa henkilöt varataan projektille tarvittavaksi ajaksi, jolloin ei ylläpidetä turhia resursseja, vaan henkilöt voidaan vapauttaa muihin projekteihin tai linjaorganisaatioon heti kun työ on valmis. Projekti voi käyttää alihankkijoita tai konsultteja, joiden kanssa se suoraan laatii sopimukset. Jokainen työntekijä tietää projektin jälkeen siirtyvänsä muihin tehtäviin. Projektipäällikkö voi myös kivuttomasti siirtyä asiantuntijatehtäviin tai uuteen projektiin vanhan päätyttyä.

Ylläolevista kappaleista voidaan vetää yhteen projekti- ja linjajohtajilta vaadittavia ominaisuuksia (Meredith & Mantel 1995, 110):

**Linjajohtajat** funktionaalisessa organisaatiossa ovat useimmiten oman alansa erikoisosajia. He tuntevat vastuualueensa hyvin tarkasti ja pystyvät vaikean ongelmatilanteen ilmetessä analysoimaan eri tilannetekijöitä ja ratkaisemaan ongelman. Heillä on myös valta päättää miten jokin ongelma ratkaistaan, ketkä työn tekevät ja mitä resursseja tehtävän suorittamiseen käytetään. He keskittyvät oman vastuualueensa toimintoihin eivätkä yleensä omaa vankkaa tietämystä organisaation muilta vastuualueilta.

**Projektipäälliköt** ovat sen sijaan yleisosajia, joilla on tietämystä ja kokemusta monelta eri alalta. Heidän täytyy valvoa montaa toiminnan eri osa-aluetta, joissa kaikissa on (projektin koosta riippuen) omat vastuuhenkilönsä. Heidän täytyy osata yhdistää nämä osa-alueet menestyksellisellä tavalla yhdeksi kokonaisuudeksi. Voidaan siis sanoa, että projektipäällikön täytyy osata **hallita kokonaisuuksia**, kun taas linjajohtajan täytyy osata **analysoida toimialuettaan**.

Voidaan myös sanoa, että linjajohtaja on suora, tekninen **valvoja** (supervisor), kun taas projektipäällikkö on työnkuvaltaan **edistäjä** (facilitator). Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että linjajohtaja pystyy syvällistä tietämystään hyväksikäyttäen valvomaan ja neuvomaan alaisiaan heidän jokapäiväisissä ongelmatilanteissaan. Projektipäälliköllä puolestaan saattaa olla joku erikoisalansa, mutta hänen



tietämyksensä ei voi ulottua kaikkialle. Sen sijaan hänen täytyy osata edistää ja helpottaa yhteistyötä niiden henkilöiden välillä, joilla on erikoisosaamista ja niiden ketkä tätä osaamista tarvitsevat. (Meredith & Mantel 1995, 111)

Kokonaisuuksia hallitsevan lähestymistavan (systems approach) omaksuminen on projektipäällikölle ensiarvoisen tärkeää. Projektia ei voida ymmärtää eikä siten hallitakaan, jollei ensin ymmärretä organisaation tavoitteita, projektin sijoittumista organisaatioon ja organisaation ympäristötekijöitä. Projektin menestyksellinen läpivienti ei ole mahdollista, jollei tiedetä todellisia syitä ja taustatekijöitä projektin toimeenpanolle ja tavoitteille. (Meredith & Mantel 1995, 111)

## 2.2.2

### Projektipäällikkö

Projektipäällikkö on projektin operatiivinen johtaja, jolle kuuluu projektin päivittäisjohtaminen. Hänen tehtävänä on saavuttaa asetetut tavoitteet annetuilla resursseilla annetussa ajassa. Projektipäällikkö delegoi toteutusvastuuta edelleen projektiryhmälle ja eri tehtävien vastuuhenkilöille; vain hyvin pienissä projekteissa projektipäällikkö osallistuu suoranaisesti toteutusprosessin tehtäviin. (Ruuska 1994, 83)

Ihanteellisen projektipäällikön kuvausta on tuskin mahdollista tehdä. Jos suotavina pidettävien ominaisuuksien lista muodostettaisiin, se olisi pitkä eikä kaikkia piirteitä omaavaa henkilöä löytyisi (Stallworthy & Kharbanda (1983) nimesivät kuvaavasti projektipäällikölle toivottavan ominaisuuden jokaiselle aakkosen kirjaimelle englanniksi A:sta Z:aan, mt. 72). Projektipäällikölle asetetut tehtävät voidaan kuitenkin suorittaa monella eri tavalla, sillä useimmiten merkityksellistä on projektin **tulosten saavuttaminen**, ei niinkään **miten** ne saavutetaan. Joku johtaja saattaa käyttää pelottelua välineenään siten, että jokaista hänen sanaansa tulee totella kyselemättä. Joku toinen saattaa puolestaan saavuttaa samat tulokset pehmeämmällä johtamistyyllillä (Lock 1984, 9).



### 2.2.2.1

#### Projektipäällikön rooli

Edellä on jo käynyt ilmi, että projektipäällikön työ ei ole helppoa. Eri sidosryhmien kanssa vuorovaikutuksessa oleminen vaatii myös erilaisten roolien ja monipuolisen johtamistaidon hallitsemisen. Projektipäällikkö toimii työssään ainakin seuraavissa rooleissa (Pelin 1996, 83-85):

1. **Esimiehen rooli** projektiryhmänsä suhteen.
2. **Asiantuntijan rooli.** Mitä pienempi projekti, sitä enemmän projektipäällikkö osallistuu projektin sisällön määrittelyyn ja tekemiseen.
3. **Myyjän rooli** asiakkaan suhteen. Usein projektipäällikkö on keskeisin kontaktipinta asiakkaan edustajiin.
4. **Neuvottelijan rooli** projektiin liittyvissä lukuisissa neuvotteluissa ja kokouksissa.
5. **Tilaajan rooli** projektiin liittyvien alihankintojen ja sopimusten suhteen.
6. **Tiedottajan rooli** on projektissa olennainen. Projektipäällikön tulee varustaa projektiryhmä tarvittavalla informaatiolla, raportoida johdolle, välittää tietoa projektin ja sidosryhmien välillä ja tiedottaa projektista ulospäin.

Tässä tutkimuksessa viimeisin eli tiedottajan rooli tuli vahvasti todistetuksi. Projektipäällikkö oli usein yhteydessä sidosryhmiin, ja käytti projektiryhmänsä tuottamaa informaatiota heille raportoidessaan.

Projektipäällikön työ sisältää myös piirteitä, joita ei tapaa linjajohtajan työssä. Projektipäällikkö ei voi paeta vastuutaan, vaan on selvää että hänen tehtävänä on projektin toteuttaminen. Tämän työn suorittaminen vaatii aina myös organisaation sisäisten ja ulkoisten rajojen ylittämistä, joka puolestaan edellyttää poikkeuksellisten menetelmien hyväksikäyttöä organisaation vastustuksen kumoamiseksi. Projektityössä liikutaan usein myös uusilla alueilla: käytetään uutta tekniikkaa, toimitaan uusilla markkinoilla tai käytetään uusia lähestymistapoja vanhoihin tilanteisiin. Näiden tekijöiden ansiosta projektipäällikkö toimii usein myös **pioneerin** roolissa. (Briner ym. 1990, 6)

## **Projektipäällikkö ja organisaatiohierarkia**

Projektipäällikön oletetaan raportoivan yleisjohdolle kaikista sellaisista tiedoista, joiden perusteella pitää ryhtyä toimenpiteisiin projektin pitämiseksi suunnitellulla urallaan. Kaikki tiedot koskien taloudellisia, teknisiä ja suorituskyyyn liittyviä ongelmia ovat tarpeen. Tämän vuoksi projektipäälliköllä tulisi olla riittävän suora yhteys yleisjohtoon. Itse projektin suorittaminen on suurelta osin eri osastojen voimavarojen koordinoitua, yhdistelyä ja ohjausta. Tämä edellyttää yhteistyötä osastojen päälliköiden kanssa, joilta myös odotetaan yhteistyöhalukkuutta projektin suuntaan. Tämän vuoksi projektipäällikkö ei voi olla minkään osaston johtajan tai heidän muodostaman elimen suora alainen. Projektipäällikön siis tulisi olla vähintään osaston johtajien tasolla organisaatiossa (Lock 1984, 8-9).

Projektipäällikön valtuudet ovat kuitenkin hyvin usein pienemmät kuin mitä hänen tehtävänsä edellyttää. Tällöin pienillekin päätöksille joudutaan hakemaan valtuutusta ylempää, joka vaikeuttaa projektin toteuttamista. Onkin helpompaa jos projektia varten laaditaan erillinen sopimus, jossa määritellään projektipäällikön tehtävät ja valtuudet. Tällöin valtuutuskysymykset eivät tule yllätyksenä projektin edetessä ja raportointisuhteet ovat selvät (Pelin 1996, 88).

## **2.3**

### **Projektin sidosryhmät**

Tässä kappaleessa tarkastelun kohteeksi otetaan sidosryhmät. Aluksi aihetta käsitellään yleisesti koko yrityksen tasolla kuvaillen sidosryhmien antamia panoksia ja heidän vaatimuksiaan. Tämän jälkeen asetutaan projektin näkökulmaan ja tarkennetaan projektiympäristölle tyypillisiä piirteitä.

#### **2.3.1**

##### **Yrityksen sidosryhmät ja heidän vaatimukset**

**Yrityksen sidosryhmiä** ovat kaikki ne ihmiset, ryhmät tai organisaatiot, jotka ovat osallisia yrityksen toimintaan, riippuvaisia yrityksestä, tai joista yritys on vastaavasti



riippuvainen (Ahlstedt & Jahnukainen 1971, 12). Sidosryhmien johtaminen (stakeholder management) on nähty tärkeänä osana yrityksen toimintaympäristön hallintaa. Lopullisena tarkoituksena on yrityksen strategisen suunnittelun sitominen organisaation kykyihin sekä ympäristön mahdollisuuksiin ja uhkiin (Freeman 1984, 34).

Sidosryhmille on ominaista, että ne kaikki tarjoavat yrityksille tiettyjä **panoksia**, joita vastaan he haluavat **vastikkeeksi** omien tarpeidensa tyydytyksen (March & Simon 1958, teoksessa Kankkunen 1993, 48). Sidosryhmien panosten ja vastikkeiden välillä tulee olla tasapaino, jotta yrityksen toiminta voi häiriöttä jatkua (Kankkunen 1993, 49).

Yrityksen sidosryhmiä on jaoteltu monin tavoin. Alla kuvioon 2.4 on koottu yrityksen tyypillisiä sidosryhmiä sekä heidän antamiaan panoksia ja vaatimiaan vastikkeita.

**Kuvio 2.4: Sidosryhmien panokset ja vaatimukset**

Sidosryhmä	Panokset	Vaatimukset
Omistajat	Oma pääoma, toiminnan ohjaus	Riittävä tuotto omalle pääomalle, toiminnan jatkuvuus
Yrityksen johto	Työ, vastuun kantaminen, päätöksenteko	Palkka (+optiot), urakehitys
Työntekijät	Työ	Palkka, ansiokehitys, työsuhteen kesto, edut
Asiakkaat	Korvaus tuotteista tai palveluista	Tuotteen laatu, yrityksen kyky tuottaa rahalle vastinetta
Toimittajat	Tuotannontekijöiden toimitus	Laskujen maksu, kumppanuus
Rahoittajat	Pääoma	Velan takaisinmaksu korkoineen ajallaan
Kilpailijat	Kilpailu ja jatkuva kehitys	
Valtio	Turvatut toimintaolosuhteet, työvoiman koulutus	Lakien noudattaminen, verojen maksu, työpaikat

Lähde: mukailtu Clarke 1998, 188, Koukila 1980, 10-14



Muita sidosryhmiä voivat olla esimerkiksi ympäristöaktivistit ja lobbaajat.

Sidosryhmät ja niiden tärkeys riippuu kuitenkin yksittäisestä yrityksestä ja yrityksen toimialasta (Kankkunen 1993, 47).

Johnson & Scholesin lähestymistavassa arvioidaan sidosryhmien vaikutusvaltaisuutta ja tärkeyttä yritykselle sijoittamalla heidät matriisiin, jossa kuvataan heidän valtaansa ja kiinnostustaan yritystä kohtaan.

**Kuvio 2.5: Sidosryhmien valta/intressi -matriisi**

		<b>Intressi</b>	
		Pieni	Suuri
<b>Valta</b>	Pieni	Pieni vaivannäkö	Pidä informoituna
	Suuri	Pidä tyytyväisenä	Avainryhmät

Lähde: Johnson & Scholes 1993, 177

Tärkeintä arvioinnissa on kuitenkin tunnistaa ja tiedostaa olennaiset sidosryhmät ja heidän tarpeensa. Kunkin sidosryhmän tärkeys tulee konkreettisemmin esiin seuravassa kappaleessa, missä rajaamme sidosryhmätarkastelun projektin näkökulmaan. Sidosryhmiin palataan myös kappaleessa 2.4.1.2, missä otetaan talousraportoinnin näkökulma.

### 2.3.2

#### Projektin näkökulma

Projektin sidosryhmät ovat ihmisiä tai ryhmiä, joihin projekti on jollain tavoin kosketuksissa. Sidosryhmällä voi olla oma osuutensa projektin läpiviennissä, projekti voi jollain tavoin vaikuttaa heidän toimintaansa tai he voivat vaikuttaa omilla toimillaan projektin läpivientiin, viivyttää tai jopa keskeyttää projektin (Field & Keller 1998, 246). Näiden ihmisten ja heidän motiiviansa tunnistaminen on olennaista, jotta voidaan ennustaa heidän käyttäytymistään projektin ongelmatilanteissa.

Projektin sidosryhmien lukumäärä riippuu projektin **luonteesta** ja **laajuudesta**. Tietyt sidosryhmät ovat selkeitä ja esiintyvät jokaisessa projektissa, kun taas jotkut ryhmät ovat erikoislaatuista ja heidän roolinsa nousee merkittäväksi vain poikkeuksellisissa projekteissa. Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti tärkeimpiä sidosryhmiä (perusteellisempaa analyysia varten esim. Briner ym. 1990, 69-77, Meredith & Mantel 1995, 9 ja 260-261, Pelin 1996, 91-94.).

#### **Yrityksen sisäiset sidosryhmät**

##### Projektipäällikkö

- vastuussa asiakkaalle projektin suunnittelusta, toimeenpanosta ja tehtävien valvonnasta, raportoi projektin johtoryhmälle

##### Projektiryhmän jäsenet

- edellytetään oman vastuualueen ammattitaidon hallintaa ja yhteistyökykyisyyttä

##### Yrityksen yleisjohto

- tarjoaa resurssit projektipäällikölle projektin alussa ja seuraa niiden käyttöä

##### Projektin tukihenkilöstö

#### **Yrityksen ulkopuoliset sidosryhmät**

##### Projektin tilaaja

- toimii rahoittajana, tekee päätökset projektin aloittamisesta, keskeyttämisestä ja päättämisestä, nimeää johtoryhmän (ks. alempana)

##### Projektin loppukäyttäjät

- kiinnostuneita projektin tuottamista suoritteista ja laadusta

Alihankkijat

Konsultit

Lisenssinhaltijat

- projektissa saatetaan käyttää valmistus- tai muuta menetelmää, joka on suojattu lisenssillä

Muut ulkopuoliset tahot

Tärkeimmät sidosryhmät muodostavat joskus keskuudestaan myös erillisen elimen, **johtoryhmän**, jonka tehtävänä on tukea ja valvoa projektin toimintaa, sekä määrittää projektin ajalliset, tekniset ja kustannukselliset tavoitteet. Johtoryhmä myös nimeää projektipäällikön ja antaa projektille sen tarvitsemat resurssit. Johtoryhmä on projektin korkein päätöksiä tekevä elin, ja toimii projektin omistajan määrittelemissä rajoissa. (Ruuska 1994, 80, Pelin 1996, 92)

Harvassa projektissa esiintyy kaikki edellämainitut sidosryhmät erillisinä ryhminä, sillä hyvin usein yksi sidosryhmä toimii useissa rooleissa tai jotkut sidosryhmät puuttuvat kokonaan. Omalle yritykselle tehdyssä pienimuotoisessa kehitysprojektissa ei ulkopuolisia sidosryhmiä välttämättä ole ollenkaan, tai heidän merkityksensä projektille hyvin pieni (Briner ym. 1990, 67).

Seuraavassa tutkitaan miten eri sidosryhmiä voidaan tunnistaa ja arvioida heidän merkitystään projektille.

### 2.3.2.1

#### Sidosryhmäkartoitus projektissa

Pienellä, yksinkertaisella projektilla voi organisaation eri osissa olla yllättävän suuri määrä sidosryhmiä. Näiden sidosryhmien tunnistaminen, heidän tarpeidensa arviointi ja tämän tiedon käyttö heidän hallitsemisekseen on projektin johdon kannalta tärkeä toiminnan osa. Sidosryhmiä voidaan tunnistaa muodollisesti suorittamalla



**sidosryhmäkartoitus.** Tällöin jokaisesta ryhmästä kerätään tietoja joiden perusteella vedetään johtopäätöksiä heidän hallitsemisekseen, kuten kuviossa 2.6:

**Kuvio 2.6: Sidosryhmäkartoitus**

Tiedonkeruu ja arviointi				Johtopäätös		
Sidosryhmä	Tavoitteet	Entiset reaktiot	Mitä voidaan odottaa	Positiivisuus / negatiivisuus	Tulevat reaktiot	Ideoita
Tuotannon johto	Pitää tuotanto aikataulussa	Epäileviä muutosten hyödyistä, huolissaan uudesta järjestelmästä	Vihaisia jos jokin menee pieleen uudessa järjestelmässä	Positiivinen jos järjestelmä toimii, negatiivinen jos ei toimi	Voivat kieltäytyä muutoksesta jos epäilevät lopputulosta	Pidetään heidät ajan tasalla; otetaan mukaan mukaan testauksiin

Lähde: Field & Keller 1998, 247

Sidosryhmäkartoituksen avulla projektin johto saa käsityksen siitä, mikä sidosryhmä on projektin kannalta olennainen ja vaatii suurinta huomiota. Tällä tavoin voidaan välttää suurimmat ongelmat kun projektin läpiviennissä tapahtuu jotain odottamatonta ja nopea tiedonvälitys avainryhmille on tarpeen.

Tiedonvälitys tapahtuu usein erilaisia raportteja hyväksikäyttäen. Seuraavassa alaluvussa käydään läpi projektin raportoinnin osa-alueita ja tämän jälkeen vedetään yhteen minkälaista tietoa eri sidosryhmät odottavat.

## 2.4

### Raportointi projektissa

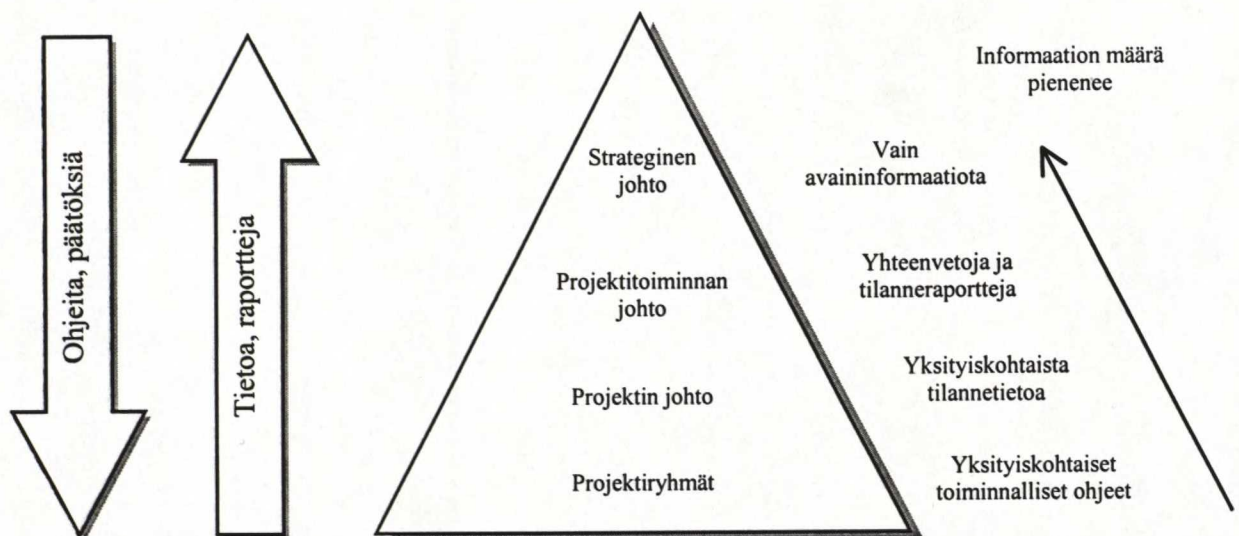
Tässä kappaleessa käsitellään kolmea aluetta: raportoinnin yleistä sisältöä eri organisaatiotasolla, projektin sidosryhmien tarpeita raportoinnille ja lopuksi raportoinnin osa-alueita projektin näkökulmasta.

## 2.4.1

## Sisältö ja ajoitus

Projektin menestyksen osa-alueista raportoidaan projektin sisällä, koko yrityksen sisällä ja joissain tapauksissa myös yrityksen ulkopuolelle. Jälkimmäinen on mahdollista esimerkiksi ulkopuolisen rahoittajan ollessa kiinnostunut projektin etenemisestä. Raportointi suoritetaan organisaatiossa yleensä alhaalta ylöspäin. Mitä ylemmille tahoille organisaatiossa raportoidaan, sitä jalostetumpaa tiedon tulee olla. Ylöspäin mentäessä tiedon määrä tyypillisesti vähenee allaolevan kuvion 2.7 mukaisesti. Alemman organisaatiotason ihmiset haluavat taustatietoa yksittäisistä tehtävistä, jolloin raportteja halutaan yleensä myös useammin. Ylimmällä johdolla ei ole tarvetta eikä aikaa perehtyä liian yksityiskohtaisiin raportteihin, joten heille raportit kertovat projektin yhteenvetotiedot, jotka laaditaan aikaväliltään harvemmalla raportointivälillä (Meredith & Mantel 1995, 452). Perusorganisaation ylin johto onkin yleensä kiinnostunut ainoastaan projektin arvioidusta valmistumisajankohdasta, kokonaiskustannuksista ja lopputuloksesta (Ruuska 1994, 147).

**Kuvio 2.7: Tiedonvälitys eri organisaatiotasoilla**



Lähde: Ruuska 1994, 146



Pääperiaatteena raportteja eri kohderyhmille laadittaessa tulee olla se, että raporttien avulla kyseinen henkilö **pystyy johtamaan ja kontrolloimaan omaa vastuu- aluettaan**. Raporttien sisällön ja toimitustiheyden tulee perustua projektin yksityiskohtaisiin suunnitelmiin, jotka koostuvat työn sisällöstä ja projektin aikataulusta. Projektissa raportointia ei tarvitse ajoittaa suoraan kalenterin perusteella, vaan usein raportointiväli on sama kuin tiettyjen **virstanpylväiden** (välitavoite, etappi; engl. milestone) saavuttamisen väli. Tämä ei tarkoita että raportteja voisi laatia ”silloin tällöin”, vaan raportointikaudet tulee olla ennakkoon määritelty jo projekti-suunnitelmassa.

Virstanpylväs merkitsee projektin eri sidosryhmille eri asioita. Ylimmälle johdolle niitä voi olla vain muutamia koko projektin kestäessä, mutta projektipäälliköllä suuria päätöksiä vaativia tilanteita, kuten laajojen resurssimuutosten aloittaminen tai tärkeiden tulosten saavuttaminen, voi olla lukuisia (Meredith & Mantel 1995, 453).

#### 2.4.2

##### Sidosryhmät

Raportointia tulee suorittaa kunkin sidosryhmän tarpeiden mukaan. Nämä tarpeet voivat olla hyvinkin erilaisia; tieto joka on tärkeää yhdelle voi olla täysin yhdentekevää toiselle. On siis tärkeää pystyä tuottamaan jokaiselle ryhmälle oikeaa tietoa. Tämä informaatio koostuu erilaisista tiedoista koskien yrityksen taloudellista ja toiminnallista asemaa sekä noudatettavaa politiikkaa. (Birkin & Woodward 1997, 59)

**Talousraportointi** on olennainen osa informaation välitystä organisaatiossa. Wheeler & Sillanpää (1998, 208) toteavat:

Whether it is financial control, environmental management or social performance, formal processes of management systems audit, information collection, accounting and reporting are essential if the issue is to be managed effectively.

Koukila (1980) toteaa yritysten sidosryhmien tarpeiden olevan hyvin moninaiset. Kuitenkin kaikkien sidosryhmien asemaan vaikuttaa loppujen lopulta yrityksen



kannattavuus ja rahoitusasema sekä niiden kehitys. Informaation tarve onkin suuri nimenomaan tulevan kehityksen osalta, jota voidaan parhaiten ennakoida yrityksen sisällä, missä on saatavissa aiheesta paras tieto (Koukila 1980, 13).

Allaolevaan kuvioon 2.8 on koottu sidosryhmiä projektin näkökulmasta sekä heidän tarpeitaan projektin raportoinnille (Clarke 1998, 188, Johnson & Scholes 1993, 135-136, haastattelut):

**Kuvio 2.8: Mitä projektin sidosryhmät haluavat tietää?**

Sidosryhmä	Mielenkiinnon kohde	Informaation lähde
Projektin johto	Projektin eteneminen ja laatu	Talous-, aikataulu- ja laaturaportit ja analyysit
Tilaaaja (asiakas)	Laatu, kyky tuottaa rahalle vastinetta	Edistymisraportit, havainnot suorituksista
Yrityksen johto	Projektin edistyminen ja kannattavuus	Tilanneraportit
Rahoittajat	Takaisinmaksu, maksuvalmius	Tunnusluvut, raportit
Työntekijät, toimittajat	Maksuvalmius laskujen ja palkkojen maksamiseen	Tunnusluvut, raportit muutoksista

### 2.4.3

#### Raportoinnin osa-alueet

Perussyö projektin suorittamiselle on, kuten edellisissä kappaleissa on käynyt ilmi, tietyn tehtävän suorittaminen. Tehtävän suorittamiseksi menestyksellisesti täytyy projektin vaiheet, tavoitteiden asettaminen ja näissä tavoitteissa pysyminen olla hyvin suunniteltu. Jotta voitaisiin tarkasti valvoa projektin edistymistä, täytyy projektilla olla toimiva **seurantajärjestelmä**. Järjestelmän tuottamien raporttien perusteella projektin johdon tulee pystyä tekemään oikeita toimenpiteitä projektin ohjaamiseksi ja sen pitämiseksi alkuperäisten suunnitelmien mukaisena. (Meredith & Mantel 1995, 444)

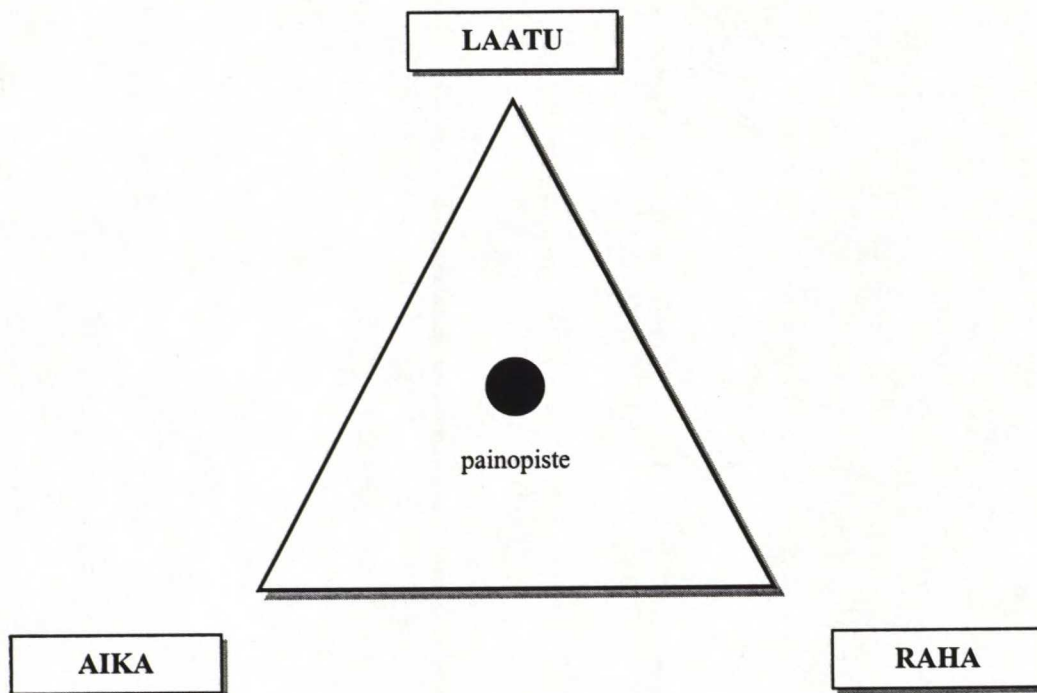
Vanha johdon laskennan viisaus “mitä mittaat, sitä saat” pätee myös projektin-hallintaan. Siksi projektin raportoinnin tulee kattaa kaikki ne tekijät, joita pidetään olennaisina projektin menestyksen kannalta. Projektin menestyksellisyyden mittaaminen jakautuu kolmeen tärkeimpään osa-alueeseen. Ne ovat

- 1. laatu**
- 2. aika ja**
- 3. raha.**

Projektille asetetaan aina laadulliset, ajalliset ja rahalliset tavoitteet. Näiden tavoitteiden mittaaminen on yksiselitteistä, etenkin ajan ja rahan osalta; harvoin voidaan jossitella saavuttiko projekti tavoitteensa vai ei. Nämä tavoitteet tulee projektin asettajan ja suorittajan sopia keskenään, jolloin tavoitteisiin myös sitoudutaan. (Pelin 1996, 36)

Näiden kolmen osa-alueen riippuvuutta voidaan kuvata seuraavan kuvion 2.9 avulla. Painopisteen siirto yhteen suuntaan yleensä heikentää jonkun toisen osa-alueen suoritusta. Osa-alueiden tasapainotukseen palataan vielä tarkemmin kappaleessa 2.4.3.4.

Kuvio 2.9: Projektin tavoitekolmio



Lähde: Burke 1993, 16

Ei kuitenkaan yksin riitä, että projektin aikana kontrolloidaan laadun, aikataulun ja budjetin edistymistä. Tämän lisäksi täytyy myös määritellä tarkasti **mitä ominaisuuksia** näissä kolmessa osa-alueessa halutaan mitata (Meredith & Mantel 1995, 446).

Paras tapa lähteä etsimään mitattavia kohteita on tutkia projektin toimintasuunnitelmaa. Tämä suunnitelma sisältää kuvauksen siitä mitä projektissa tehdään missäkin vaiheessa, mikä on vastaava resurssikulutus kussakin työkohteessa ja mitkä ovat suunnitellut tulokset kunkin työvaiheen jälkeen. Tätä kautta on mahdollista määrittää projektin kriittiset menestystekijät ja muodostaa ne kohteet, joiden valvomiseen projektin johdon tulee keskittyä.

Tiedon keräämisessä saatetaan joskus virheellisesti keskittyä keräämään sellaista tietoa, joka on helposti saatavissa, mutta joka ei kuitenkaan ole olennaista projektin edistymisen arvioinnin kannalta. Samoin on helpompi keskittyä objektiivisiin,



numeerisiin mittareihin, joita on helpompi perustella kuin subjektiivista tietoa, joka olisi kuitenkin tärkeämpää projektin ohjauksen kannalta. Ennen kaikkea tiedonkeräämisessä olisi syytä keskittyä työtuloksen mittareihin pikemmin kuin toiminnan tason (intensity of activity) mittaamiseen. Ensisijaisen tärkeäähän ei ole projektiryhmän ahkera työnteko, vaan projektin tavoitteiden saavuttaminen. (Meredith & Mantel 1995, 446)

Seuraavissa kappaleissa käsitellään tarkemmin projektin tärkeimpiä tavoiteulottuvuuksia.

#### 2.4.3.1

##### Laatu

Projektin laatu jakautuu useampaan osa-alueeseen. Field & Keller (1998) jakavat laatukäsitteen peräti viiteen näkökulmaan (mt. 3), mutta pääpiirteissään laatutavoitteet voidaan jakaa projektin **sisältötavoitteisiin** ja **toteutuksen tavoitteisiin**.

**Sisältötavoitteiden** toteutuessa projektin lopputulos on tilaajan kannalta onnistunut. Lopputuote ja sen ominaisuudet vastaavat alkuperäisiä (tai sovitusti projektin aikana muutettuja) suunnitelmia ja myös tuotteen loppukäyttäjät ovat tulokseen tyytyväisiä.

**Toteutuksen tavoitteiden** toteutuessa projektiryhmä on tyytyväinen työnsä tulokseen. He ovat mahdollisesti oppineet käyttämään projektin aikana jotain uutta menetelmää ja työviihtyvyys on ollut korkealla. Myös projektin johtajien kyky johtaa joukkoaan joutuu tässä näkökulmassa puntariin. (Pelin 1996, 36, Ruuska 1994, 32)

Laadullisten tavoitteiden asettaminen voi olla pulmallista. Ei ole aina itsestäänselvää kuinka tarkkoja määrittelyjä tavoitteille kannattaa asettaa. Epäselvyyksien välttämiseksi tulisi laatutavoitteet sopia projektin asettajan kanssa mahdollisimman tarkasti, jotta toteutuksen loppuvaiheessa ei tulisi epäselvyyksiä työn sisällöstä. Seuraava esimerkki kuvaa tilannetta (Meredith & Mantel 1995, 446):

...A communications software project specified that a telephone information system had to locate a phone number and respond to the querier in 5 seconds or less. Is 5,1 seconds a failure? Does the specification mean 5 seconds or less every time, or merely that response times should average 5 second or less? Is the specification satisfied if the response time is 5 seconds or less 90 per cent of the time?

Laadun mittaaminen projektissa on myös vaikein mitattava alue. Laatua ei voida mitata täysin objektiivisin perustein, eikä tietoa juuri senhetkisestä laatukehityksestä ole kovinkaan usein saatavissa ilman merkittävää työpanosta. Usein laadun mittaamiseen käytetään suullista tutkimusta, jonka avulla voidaan saada tietoa esimerkiksi työntekijöiden yhteistyön laadusta, työntekijöiden moraalista tai vuorovaikutuksesta tilaajan kanssa. (Meredith & Mantel 1995, 449)

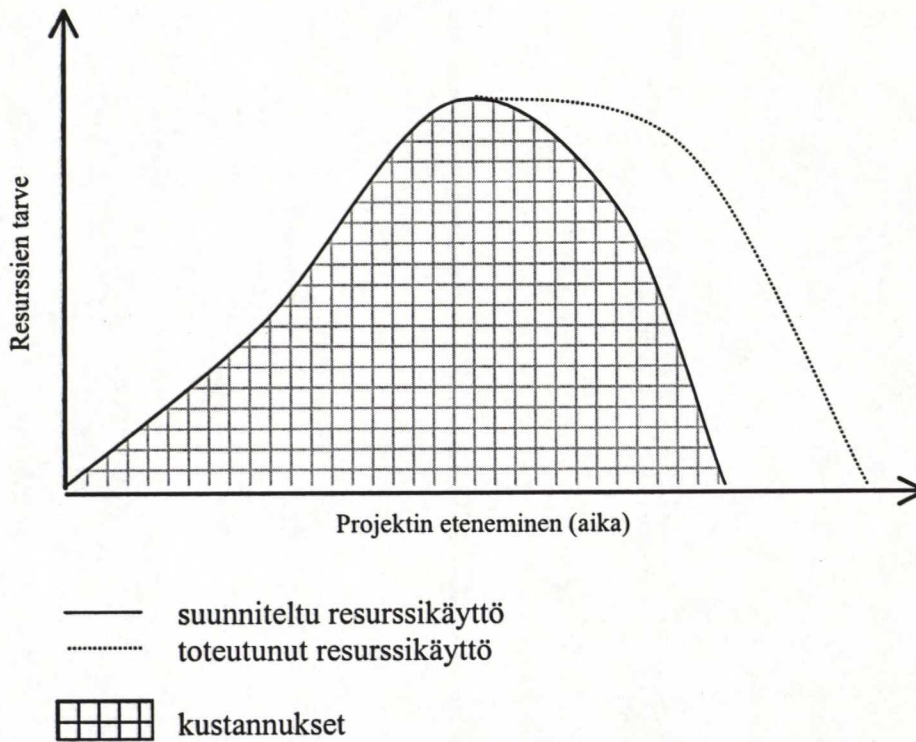
#### 2.4.3.2

##### Aika

Projektin resurssi- ja kustannusohjaus perustuvat aikatauluun ja valmiusasteeseen (Pelin 1996, 133). Projektin aikataulun pitämisen merkitys on viime aikoina entisestäänkin korostunut. Investointiprojekteissa pyritään mahdollisimman lyhyeen toteutukseen, koska sitoutuneet pääomat nielevät paljon rahaa ja projektista halutaan vastaavaa tuottoa mahdollisimman nopeasti. Jopa tuotekehitysprojekteissa uusien tuotteiden kehittämiseksi on nykyisin tiukat aikatauluvaatimukset (Pelin 1996, 133). Syykin on selvä: seuraavasta kuviosta nähdään kuinka projektin pienikin venyminen eritoten sen aktiivisimmassa vaiheessa aiheuttaa suurta resurssien ylikulutusta.



Kuvio 2.10: Projektin resurssikulutus



Lähde: mukailtu Meredith & Mantel 1995, 14

Joissain projekteissa aika saattaa olla kaikkia muita osa-alueita dominoiva tekijä. Esimerkiksi hotellin avaaminen lomakaudeksi asettaa tiukan aikatavoitteen projektille, jonka tehvänä on uusien hotellin sisustus. Tällöin saatetaan ääritapauksessa tinkiä toteutuksen budjetti- ja/tai laatutavoitteista. On myös muistettava, että kiinteähintaisessa projektissa edistymisaikataulua seurataan hyvin tarkasti, koska sillä on suora vaikutus aiheutuviin kustannuksiin. (Burke 1993, 15)

#### 2.4.3.3

##### Raha

Projektin tavoitteiden eri osa-alueet on ilmaistu kirjallisesti projektin asettajan ja suorittajan välisessä sopimuksessa. Sisältö- ja aikataulu-ulottuvuuden lisäksi on sopimuksessa myös hinta, jolla suorittaja toteuttaa sovitun sisällön. Tähän hintaan



suorittaja on sisällyttänyt arvioitua projektista aiheutuvat kustannukset sekä riittäväksi katsomansa katteen. Sopimukseen on usein kirjattu myös muita rahamääräisiä ehtoja, jotka liittyvät projektin muihin osa-alueisiin. Tietyntyyppisissä projekteissa sopimukseen voidaan määritellä esimerkiksi rahalliset **kannustimet** aikataulun alittamisesta tai **korvaussummat** projektin pitkittymisestä tai puutteellisesta sisällöstä. (Field & Keller 1998, 155)

Ennenkuin projekti alkaa se on todennäköisesti käynyt läpi tarkan arviointiprosessin, missä sen eri ominaisuuksia on käyty läpi ja niitä on verrattu muihin potentiaalsiin projekteihin. Koska jokaisella normaalilla liiketoimintaa harjoittavalla yrityksellä on tavoitteena voiton tekeminen, tärkein arvioitavista ominaisuuksista on taloudellinen kannattavuus (Lock 1984, 47). On toki joitain tilanteita, jolloin projekti saatetaan aloittaa huolimatta sen huonosta kannattavuusennusteesta. Tällaisia tapauksia ovat muun muassa uusille markkinoille pyrkiminen, tuotevalikoiman laajentaminen tai kyvykkään työvoiman pitäminen yrityksessä. Tällöin kyse on yrityksen strategisesta toimenpiteestä. Useimmiten projektit valitaan kuitenkin selkeästi niiden kannattavuuden perusteella. (Lock 1984, 47, Meredith & Mantel 1995, 47-49)

Edellisistä kappaleista voidaan siis vetää johtopäätös, että raha on aina erittäin tärkeä projektin arvioinnin osa-alue. Se on usein merkittävin tekijä projekteja valittaessa ja rahan avulla konkretisoidaan myös muita projektin arvioinnin osa-alueita.

Projektien laskutuskäytäntö vaihtelee ja sopimusvariaatioita on monia. Perustyyppit ovat **kiinteähintainen urakka** ja **laskutustyö**. Urakkatyössä urakoitsija määrittelee etukäteen projektin kustannukset ja tekee työn sovittuun kiinteään hintaan.

Laskutustyönä toimitettavassa projektissa toimittaja raportoi tilaajalle tehdyt työtunnit (tai muu sovittu peruste) ja veloittaa niistä sopimuksen mukaisella tuntihinnalla.

Toimittajan voitto on tällöin vähäisempi, mutta tappion riskiä ei ole. (Pelin 1996, 202-204)

Kiinteään hintaan tehtyä sopimusta pidetään yleensä parhaana sekä tilaajan että toimittajan kannalta. Se yksinkertaistaa projektin hallintoa eikä tilaajan tarvitse valvoa

toimittajan tehtävien kustannuksia. Kustannusohjauksen merkitys kuitenkin kasvaa jos projektissa käytetään kiinteähintaista laskutusta. Projektin alkuvaiheessa suoritettu budjetointi ja projektin aikana ylläpidetty kustannusvalvonta ja ohjaus on tällöin elintärkeää. Projektityön tehokkuudesta ja budjetin sisällä pysymisestä riippuu toimittajan projektista saama kate. (Pelin 1996, 203)

Projektin budjettivertailuun sekä kustannusten ja aikataulun seurantaan palataan perusteellisemmin kappaleessa 3.3.

#### 2.4.3.4

##### Osa-alueiden tasapaino

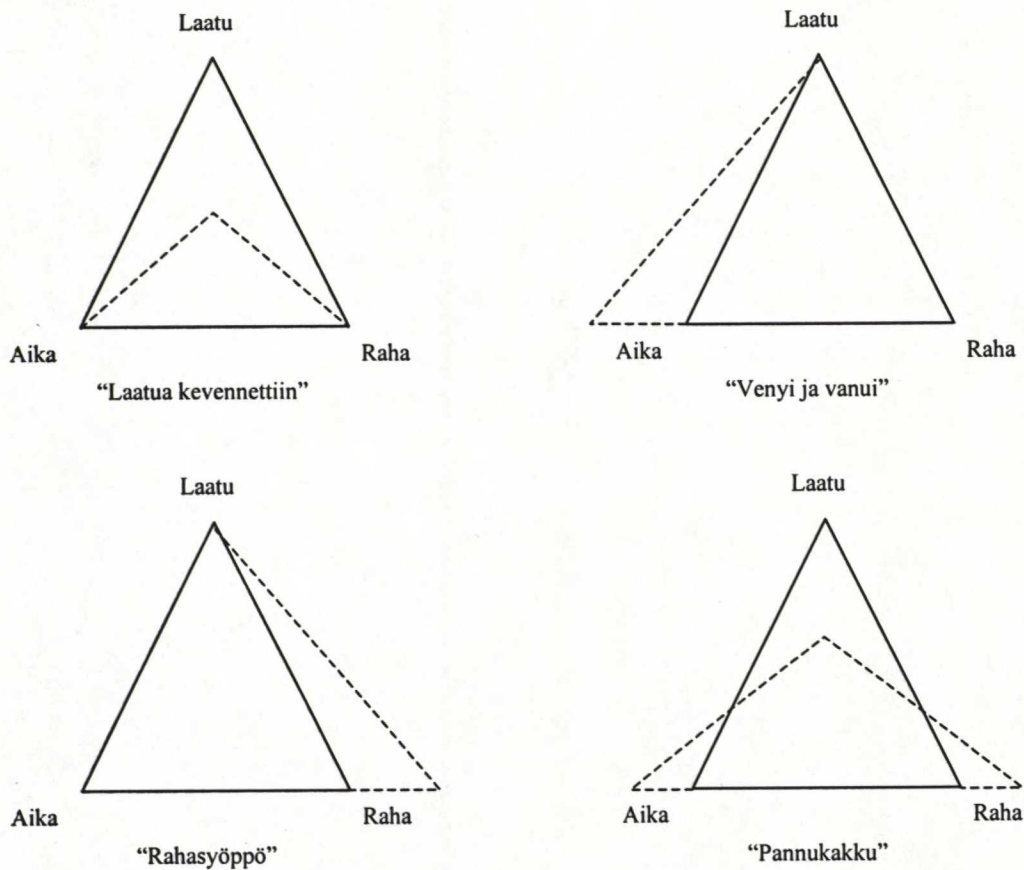
Projektin kolmen tärkeimmän ulottuvuuden lisäksi saattaa joskus olla tarpeen tarkastella muitakin tekijöitä, jotka vaikuttavat projektin menestyksellisyyteen. Näitä tekijöitä saatetaan mitata vain projektin virstanpylvään kohdalla tai muutoin tarpeen vaatiessa. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi tehdyt työtunnit, suunnitelmiin tehtyjen muutosten lukumäärä ja asiakastyytyväisyys. (Meredith & Mantel 1995, 445)

Tärkeimmät mitattavat tekijät riippuvat kuitenkin projektin luonteesta, ja nämä tekijät täytyykin valita projekti- ja tilannekohtaisesti. Korkean teknologian projekteissa kiinnitetään usein erityistä huomiota tuotteen sisällölliseen laatuun, kun taas yksinkertaisen projektin toteutukseen saatetaan valita suoraan halvimman tarjouksen jättänyt urakoitsija. (Burke 1993, 15)

Projektissa epäonnistuminen on kuitenkin yleistä. Tasapainoa ei olla onnistuttu luomaan eri osa-alueiden välille, joka johtaa jonkin tavoitteen tai tavoitteiden saavuttamatta jäämiseen. Tällöin "tavoitekolmiot" saattavat näyttää tältä:



**Kuvio 2.11: Projektin osa-alueiden epäonnistuminen**



Lähde: Pelin 1996, 39

“Laatua kevennettiin” on tyypillinen tuotekehitys- ja tutkimusprojekteissa, jolloin annetun budjetin puitteissa tehdään niin paljon valmiiksi kuin saadaan.

Aikataulun venyminen on yleistä. Usein aikataulun venyminen aiheuttaa lisäksi kustannusten ylityksen. Tavallinen syy aikataulun venymiseen on resurssipula.

Budjetin ylitys voi aiheutua työmäärien virhearvioista, lisätöistä projektin aikana tai aikataulun pitämiseksi tehdyistä ylitöistä. Kiinteähintaisissa projekteissa budjetin pitäminen on tärkeämpää, sillä kuten edellisessä kappaleessa kävi ilmi, kate pienenee jokaisesta budjetin ylittävästä markasta.

## **Raportoinnin rooli projektissa**

Projektin näkökulmasta voidaan yhteenvetona sanoa, että projektin raportoinnin tehtävänä on tuottaa projektin tärkeimmille sidosryhmille heidän tarvitsemaansa informaatiota. Raportteja tulee tuottaa kaikilta projektin menestyksen kannalta relevanteilta osa-alueilta, jotta sidosryhmät saavat oikean kuvan projektin etenemisestä.

Seuraavassa luvussa käsitellään raportointia laskentatoimen ja raportin tuottajan näkökulmasta.



## 3

## JOHDON LASKENTATOIMI JA PROJEKTIT

## 3.1.

## Johdon laskentatoimen rooli yrityksissä

Tässä alaluvussa lähestytään projektin talousraportointia laskentatoimen näkökulmasta. Tutkimusalueeseen liittyvät kysymykset koskevat etupäässä yrityksen **sisäistä** laskentatoimea, joten kirjanpidon ja rahoituksen käsittely voidaan tässä osassa jättää vähemmälle huomiolle. Kuten empiriaosassa tulemme huomaamaan, raportteja laaditaan myös yrityksen ulkopuolisille sidosryhmille, ja yrityksen ulkopuolelle suoritettavaa raportointia käsitellään tässä tutkimuksessa sidosryhmä-raportoinnin osalta.

## 3.1.1

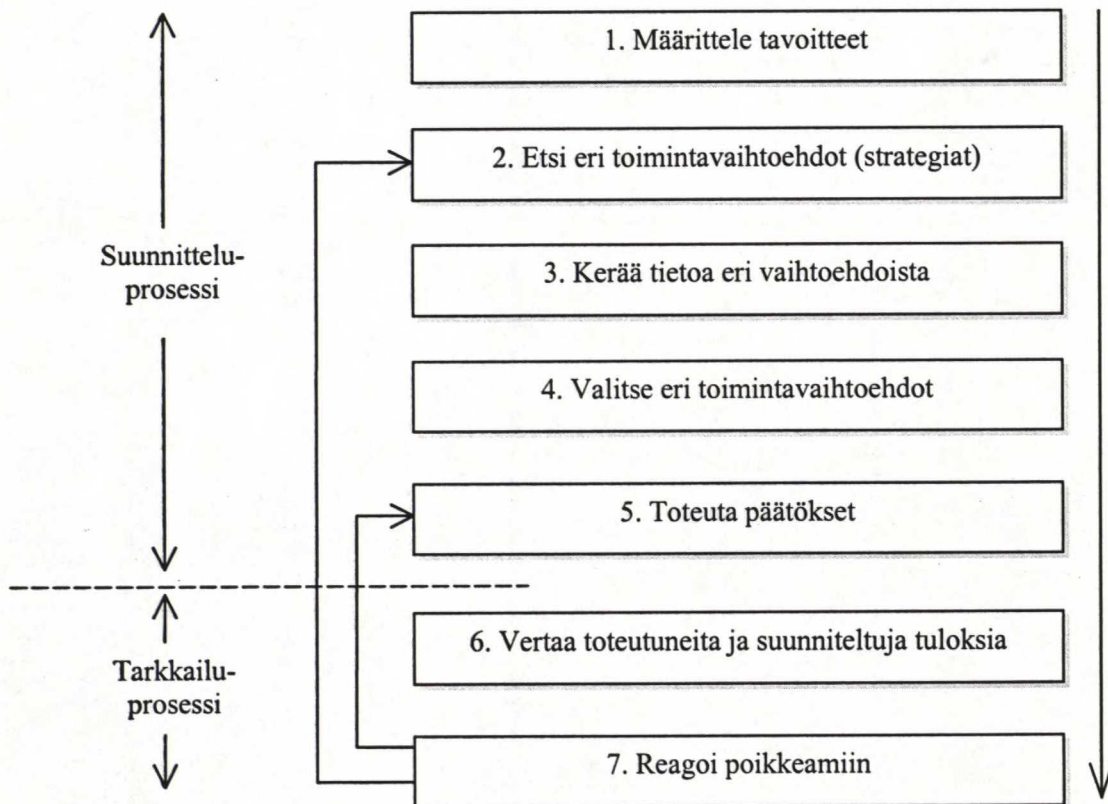
## Johdon laskentatoimi yrityksen ohjausprosessissa

Johdon laskentatoimen (management accounting) tehtävänä on tunnistaa, mitata, analysoida, tulkita ja kommunikoida tietoa, joka auttaa yrityksen sisäistä johtoa heidän toteuttaessaan organisaation tavoitteita (Horngren ym. 1996, 4). Johdon laskennan tuottama tieto voi olla luonteeltaan kolmenlaista: tieto voi olla **tuloksenmittausta, huomion kohdistusta tai ongelmanratkaisua varten**. (Horngren ym. 1997, 8)

Tuloksenmittaus- ja huomionkohdistustehtävä ovat hyvin lähellä toisiaan. Esimerkiksi budjettivertailua koskeva raportti kertoo johtajille heidän tekemästään tuloksesta, kun taas kyseisten johtajien esimiehelle se kertoo mihin kannattaa kiinnittää huomiota ja keskittää ohjaustoimenpiteitä (Horngren ym. 1996, 10). Johdon laskentatoimen informaatiota käytetään siten eri päätöksentekoprosessin vaiheissa tyydyttämään erilaisia tiedon tarpeita. Seuraavassa käydään läpi yrityksen tyypillisen ohjausprosessin vaiheita ja johdon laskentatoimen tarjoaman informaation roolia prosessin eri vaiheissa.

Yrityksen ohjaus- ja päätöksentekoprosessi voidaan jakaa kahteen tärkeimpään osaan: **suunnitteluprosessiin** (planning process) ja **tarkkailuprosessiin** (control process). Nämä jakautuvat muihin vaiheisiin seuraavan kuvion 3.1 mukaisesti: (Drury 1992, 9-16)

**Kuvio 3.1: Ohjausprosessi**



Lähde: Drury 1992, 9

### 3.1.1.1

#### Suunnitteluprosessi

**Tavoitteita määriteltäessä** luodaan pohja päätöksenteon perustalle. Tämän päätöksen avulla voidaan jatkossa vastata kysymykseen miksi joku toimenpide on parempi kuin toinen. Tyypillisesti yrityksen tavoitteena on voiton maksimointi ja sitä kautta osakkeenomistajien varallisuuden kasvattaminen. Tietyissä tilanteissa voiton maksimointi ei kuitenkaan ole ainoa vaihtoehto; joskus kohtuullinen voiton



tuottaminen riittää, jonka toteuduttua yrityksen johtajat voivat pyrkiä muihin, henkilökohtaisiin tavoitteisiinsa (Drury 1992, 10).

Eri **toimintavaihtoehtoja etsittäessä** pyritään löytämään sellaisia toimenpiteitä, joiden avulla yritys voi saavuttaa sille asetetut tavoitteet, toisin sanoen pyritään muodostamaan yrityksen **strategia** (Drury 1992, 437). Tällöin tutkitaan esimerkiksi uusien tuotteiden tai uusille markkinoille siirtymisen mahdollisuuksia. Tämä vaihe on prosessin vaativin ja edellyttää tietämystä ja tiedonkeruuta tulevaisuuden ympäristöstä ja mahdollisuuksista.

Kun potentiaaliset toimintavaihtoehdot on valittu, johdon tulee **kerätä tietoa valituista vaihtoehtoista**: mitkä ovat niiden todennäköiset kasvumahdollisuudet, mikä on potentiaalinen markkinaosuus ja minkälaisen kassavirran vaihtoehto tuottaa eri olosuhteissa.

Seuraavassa vaiheessa tehdään **päätös parhaasta toimintavaihtoehdosta**. Se vaihtoehto millä parhaiten saavutetaan asetetut organisaation tavoitteet, valitaan ensisijaiseksi vaihtoehdoksi. Samalla perusteella laitetaan muut vaihtoehdot paremmuusjärjestykseen.

Suunnitteluvaiheen viimeinen osa on **tehdyn päätöksen toteuttaminen**. Toteutus tulee suorittaa osana budjetointiprosessia. Seuraavassa aihetta käsitellään tarkemmin.

### **Johdon laskentatoimi suunnitteluprosessissa**

Suunnitteluprosessissa johdon laskentatoimi auttaa johtoa tulevaisuuden **suunnitelmien muodostamisessa** hankkimalla tietoa tehtävistä ratkaisuksista. Laskenta auttaa päättämään mitä tuotteita myydään ja millä hinnoilla sekä miten pääomaa ja varainkäyttöä hallitaan. **Budjetoinnissa** johdon laskennalla on suuri rooli. Lyhyen tähtäimen budjetoinnissa laskennan tehtävänä on kerätä tietoa menneestä toiminnasta ja tuloksista, mistä voi olla erityisen suuri hyöty suunniteltaessa tulevaa toimintaa. Lisäksi laskennan henkilöt määrittelevät budjetointiprosessin vaiheet ja aikataulun sekä huolehtivat siitä että yrityksen lyhyen tähtäimen suunnitelmat ovat sopusoinnussa



toistensa kanssa. Tämän jälkeen he kokoavat yksittäiset suunnitelmat yhteen kokonaisbudjetiksi (master budget). (Drury 1992, 15)

### 3.1.1.2

#### Tarkkailuprosessi

Tarkkailuprosessissa verrataan suunniteltuja tuloksia toteutuneisiin, vedetään johtopäätökset ilmenevistä eroista ja suoritetaan korjaavia ja ohjaavia toimenpiteitä. Tarkkailutoiminto koostuu siis toiminnan ja tulosten mittaamisesta, raportoinnista ja näitä seuraavista korjauksista. Tällä prosessilla pyritään varmistamaan se, että yrityksen toiminnalla voidaan saavuttaa ennalta asetetut tavoitteet. (Drury 1992, 12)

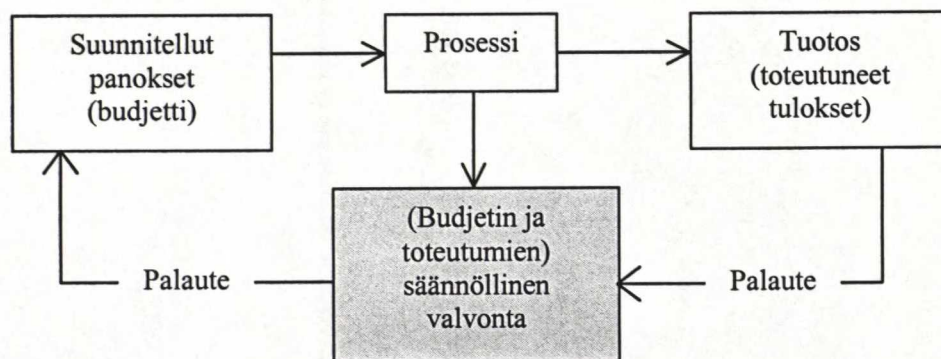
Johdon laskentatoimella on tässäkin vaiheessa erittäin tärkeä rooli. Laskennan henkilöt tuottavat raportteja toiminnan tuloksista. He esittävät raportit niille johtajille, jotka ovat vastuussa kyseessä olevan toiminta-alueen päätöksenteosta. Laskennan tulisi toimittaa säännöllisin väliajoin raportteja, jotka sisältävät vertailevaa tietoa. Budjetoituja ja toteutuneita tuloja ja menoja tulee verrata siten että huomio kiinnitetään nimenomaan niille alueille, missä erot toteutuneiden ja budjetoitujen tietojen välillä ovat suurimmat. Täten johto osaa käyttää rajoitetun työaikansa tärkeimpien ongelmien ratkaisemiseen. Lopullisena tavoitteena on saattaa suunnitelmat ja toteutumat yhdenmukaisiksi. (Horngren ym. 1996, 11, Drury 1992, 15)

On myös mahdollista, että suunnitelmat vaativat muutoksia. Suunnitelmat ja tavoitteet on aikoinaan johdettu tietyistä odotuksista, jotka puolestaan vaihtuvat alituisesti ajan ja olosuhteiden mukaan. Voi käydä ilmeiseksi etteivät suunnitelmat enää tarjoa perusteltua pohjaa toiminnan ohjaamiseksi ja arvioimiseksi. Tällaisia tilanteita varten johto tarvitsee informaatiota paitsi heidän organisaationsa suorituksista, myös niistä ympäristötekijöistä jotka vaikuttavat näihin suorituksiin. Suorituksia arvioitaessa tulee siis ottaa huomioon myös alkuperäisten suunnitelmien tarkoituksenmukaisuus. (Drury 1992, 13)

Korjaustoimenpiteiden suorittaminen suunniteltujen tulosten saavuttamiseksi ja suunnitelmien muokkaaminen muutosten mukaisiksi on osa palautesykliä (feedback loop). Edellä kuviossa 3.1 esiintyvät nuolet kuvaavat ohjausprosessin dynaamisuutta ja vuorovaikutusta eri vaiheiden välillä. Vaiheiden 7 ja 2 väliin piirretty nuoli ilmaisee, että mikäli organisaation tavoitteiden saavuttaminen ei ole nykysuunnitelmia noudattamalla mahdollista, suunnitelmia täytyy muokata. Vaiheiden 7 ja 5 välillä oleva nuoli kuvaa korjaavien toimenpiteiden suorittamista suunniteltujen ja toteutuneiden suoritusten yhdenmukaistamiseksi. (Drury 1992, 13)

Lopuksi tarkastellaan yhteenvetona johdon laskentatoimen roolia yrityksen ohjausprosessissa. Otetaan malliksi yksinkertainen budjetoinnin ohjauskaavio (Drury 1992, 475):

**Kuvio 3.2: Budjetoinnin ohjausprosessi**



Lähde: Drury 1992, 475

Tässä prosessissa **budjetoituja panoksia** verrataan toteutuneeseen **panoskäyttöön** ja niistä vastaavasti saatuihin **tuotoksiin**. Johdon laskentatoimen tehtävänä on **tuottaa raporteja** budjetin ja toteutuneiden panosten ja tuotosten eroista, jonka perusteella päätöksiä tekevät johtajat voivat ohjata yrityksen toimintaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Vuositasolla toiminnan tuloksia tulee verrata suunnitelmiin ja arvioida siltä pohjalta koko yrityksen tavoitteiden edistymistä. Seuraavan vuoden



suunnitelmia varten johdon laskentatoimi muodostaa yhteistyössä johdon kanssa budjetin, joka mahdollistaa yrityksen ohjauksen tavoitteisiin pääsemiseksi. (Drury 1992, 436, 476)

### 3.1.2

#### Johdon laskentatoimen sijoittuminen organisaatioon

Yritysten varsinainen toiminta on useimmiten tiettyjen tuotteiden tai palvelujen tuotantoa ja myyntiä. Tätä ydintoimintaa tukemaan on yrityksissä muodostettu tukitoimintoja, joiden tehtävänä tukea ja palvella ydintoimintaa. Laskentatoimi on eräs yrityksen tyypillisistä **tukitoiminnoista**, jotka ovat välillisesti yhteydessä varsinaiseen toimintaan. (Horngren ym. 1996, 14)

**Talousjohtaja** on yrityksen taloustoiminnasta vastaava henkilö. Hänen asemansa organisaatiohierarkiassa on sama kuin muidenkin funktionaalisten toimintojen johtajilla kuten markkinointi-, tuotanto- ja hallintojohtajilla. Talousjohtaja on vastuussa yleensä suoraan toimitusjohtajalle, joka puolestaan raportoi hallitukselle (Riistama & Jyrkiö 1991, 46-47). Kommunikaatio heidän välillään on hierarkkista, eli ylhäältä tulee ohjeita ja alhaalta tietoa suorituksista.

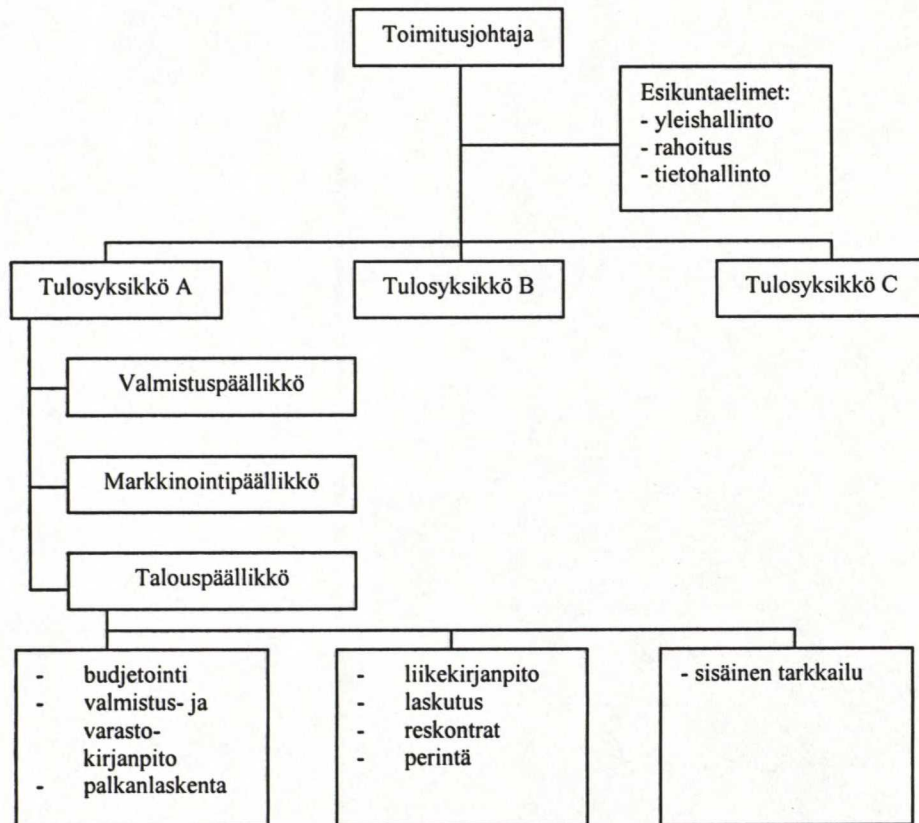
Talousjohtajan vastuualueeseen kuuluu sekä ulkoisen että sisäisen laskennan tehtäviä, jotka sisältävät myös johdon laskentatoimen tehtävät. Talousjohtajalla ja hänen alaisillaan on muita toimintoja palveleva rooli, ja kommunikaatio talousosaston sisällä ja sieltä ulospäin on luonteeltaan enemmän **informoivaa** kuin hierarkkista. Sisäinen laskentatoimi palvelee organisaation johtajia muun muassa neuvomalla ja avustamalla budjetoinnissa, hinnoittelussa ja erityispäätösten tekemisessä. Vaikka muodollista valtaa ei olekaan, laskennan asiantuntijat käyttävät vaikutusvaltaansa raportoimalla ja tulkitsemalla päätöksenteon kannalta olennaista tietoa. (Horngren ym. 1996, 16-17)

**Tulosityksikköorganisaatiossa** laskentatoimi on tyypillisesti hajautettu tulosityksiköittäin. Tulosityksikön laskennan päällikön tehtäväkenttä on usein suppeampi kuin koko yrityksen talousjohtajan. Osa laskentatoimen tehtävistä voidaan hoitaa



organisaation esikuntaelimissä, mutta johdon laskentatoimen tehtävät säilyvät tyypillisesti tulosityksikössä. Seuraavassa on esitetty kuvio laskennan sijoittamisesta tulosityksikköorganisaatioon:

**Kuvio 3.3: Laskentatoimi tulosityksikköorganisaatiossa**



Lähde: Riistama & Jyrkkiö 1991, 49

Tulosityksikkörakenne muistuttaa suuresti puhtaan projektiorganisaation rakennetta (s.12) ja voidaankin ajatella, että projektiorganisaatiossa projekti on oma tulosityksikkönsä ja laskentatoimen asema on samankaltainen ylläolevaan kuvioon verrattuna.

### 3.1.3

#### Johdon laskentatoimi suorituksen mittaajana

Tämän tutkimustyön kohteena on projektin talousraportointi ja tärkein tutkimuskysymyksistä on raportoinnin merkitys projektin johtamisessa. Raporttien taloudelliset luvut voivat kuitenkin olla lopputuloksen arvioinnin kannalta epäluotettavia tai tulkinnanvaraisia erilaisten taustatekijöiden takia. Seuraavassa käydään lyhyesti läpi muutamia seikkoja, jotka tulee ottaa huomioon talousraportteja muodostettaessa ja välitettäessä.

#### Budjetoinnin rooleista

Yrityksen budjetointijärjestelmällä on useita tehtäviä. Ensinnäkin se on tärkeä **suunnittelun väline**. Vuosittainen budjetointiprosessi konkretisoi pitkän aikavälin tavoitteita, koska johtajien täytyy siinä tuottaa suunnitelmat tavoitteiden toteuttamiseksi. Budjetissa on myös ennakoitu ympäristössä tapahtuvat muutokset mahdollisimman hyvin. Budjetilla myös **mitataan suorituksia**. Mittauksen tulisi perustua johtajien todellisiin suorituksiin muuttuvat ympäristötekijät huomioonottaen, mutta todellisuudessa menestystä mitataan vertailemalla toteutuneita lukuja alkuperäiseen budjettiin. Jos ympäristö ei ole muuttunut alkuoletusten mukaan, voi syntyä ristiriita budjetin suunnittelun ja mittaustehtävien välille (Drury 1992, 442). Useimmissa tilanteissa budjettivertailu on kuitenkin hyvä pohja suoritusten arviointiin (Horngren ym. 1996, 257).

Ristiriita voi syntyä myös budjetin suunnittelu- ja motivointitehtävän välille. Tiukka ja motivoiva budjetti ei ole välttämättä käyttökelpoinen kaikkiin suunnittelu-tarkoituksiin. Tällainen voi olla esimerkiksi rahoitusbudjetti, jolloin yritys voi joutua likviditeettiongelmiin budjetin kireyden takia. Joidenkin budjettien osalta voidaan siis sanoa että yksi ja sama budjetti ei voi olla yhtäaikaan motivoiva ja hyvä suunnittelun apuväline. (Drury 1992, 595)



### Laskentajärjestelmän ymmärtäminen

On yleistä, että johdon laskentatoimen tuottamaa informaatiota käytetään tai tulkitaan väärin. Kaikilla organisaation ihmisillä ei voida olettaa olevan yhtä vankkaa taloudellista tietämystä kuin laskentatoimen asiantuntijoilla. **Laskentahenkilön rooliin kuuluukin varmistaa että laskentainformaation käyttäjät ymmärtävät raporttien sisällön** ja tarvittaessa kouluttavat käyttäjiä (Drury 1992, 599).

Perimmäisenä tarkoituksena on auttaa johtajia ymmärtämään, että budjettien ja laskentatoimen seurantatietojen tarkoituksena on auttaa heitä johtamaan toimintaansa paremmin ja saavuttamaan sitä kautta parempia tuloksia. Jos johtajat saadaan ymmärtämään, että seurantajärjestelmän tarkoituksena on auttaa ennemmin kuin tuomita, on järjestelmällä edellytykset toimia oikealla tavalla (Horngren ym. 1996, 269).

## 3.2

### Raportointi osana johdon laskentatoimea

Johdon laskentatoimen päätyökaluna on **raportointi**. Raportoinnilla tarkoitetaan tiedon antamista tai ilmoitusta tapahtuneesta tai parhaillaan tapahtuvasta (Riistama & Jyrkkiö 1991, 399). **Laskentatoimen** raportit ovat täsmällisemmin ilmaistuna kirjallisessa muodossa toimitettuja ilmoituksia yrityksen toteutuneista tuotoista ja kustannuksista sekä niiden perustana olevista määrällisistä luvuista. Raportteihin liitetään usein myös suunnitelmia ja vertailulukuja, joilla pyritään kiinnittämään huomio kriittisiin avainkohteisiin. Nämä tarkkailuraportit ovat tärkeimpiä johdon laskentatoimen tuottamia raportteja (Riistama & Jyrkkiö 1991, 399). Kun raporttien tietojen perusteella vielä suoritetaan korjaavia toimenpiteitä, voidaan puhua **poikkemajohtamisesta** (management by exception) (Horngren ym. 1996, 11).

Vaikka tarkkailuraportteja voidaankin pitää tärkeimpinä raportteina, myös pelkkiä toteutuneita lukuja sisältävät raportit saattavat olla merkittäviä. Esimerkiksi päivittäinen kassaraportti, joka kertoo yrityksen likvidien varojen määrän, voi olla tietyissä tilanteissa hyvin tärkeä, vaikka siihen ei sisälly lainkaan tavoitelukuja.



Raportointi on myös oivallinen **suunnittelun apuväline**. Raporteista voidaan nähdä tuottojen ja kustannusten kehityssuunnat, joiden perusteella voidaan arvioida tulevaa kehitystä. Raporteista nähdään myös kuinka hyvin asetetut tavoitteet on pystytty saavuttamaan, joka auttaa vastaavasti tulevaisuuden tavoitteiden asettamisessa (Riistama & Jyrkkiö 1991, 400).

Raportointi on parhaimmillaan myös **ennustamisen** työkalu. Eräs raportointijärjestelmän tärkeimmistä tehtävistä on antaa johdolle ennakkovaroitus mahdollisista ongelmista, joihin voidaan täten vaikuttaa ennakoivasti. (Pryor 1988, 19)

Raportit on laadittava niiden hyväksikäyttäjää varten. Seuraavassa käsitellään muutamia tekijöitä, jotka on huomioitava raportteja laadittaessa.

### 3.2.1

#### Sisältö, ajoitus ja luettavuus

##### Sisältö

Raporttien sisällön tulee vastata vastaanottajan informaation tarvetta, joten mitään yleispätevää kaavaa tyypillisen raportin sisällöstä ei voida määritellä. Informaatio-tarpeen selvittämiseksi on yhteistyö raportioijan ja vastaanottajan välillä välttämätöntä. Tällöin tulee selvittää, mitä kaikkia toimintoja raportin käyttäjällä on johdettavanaan ja mitkä ovat ne tärkeimmät ongelmat, joita hän joutuu työssään ratkaisemaan ja joita varten hän raportteja tarvitsee. (Riistama & Jyrkkiö 1991, 401)

Markkamääräiset raportit ja tunnusluvut tulevat sitä tärkeämmiksi, mitä korkeammalle organisaatiossa mennään, sillä ylin johto on viime kädessä vastuussa yrityksen kannattavuudesta. (Ei-rahamääräisiä mittareita käsitellään lyhyesti kappaleessa 3.2.2.) Alemmilla esimiestasoilla määrälliset luvut ovat tärkeämpiä, koska näillä tasoilla vaikutetaan enemmän taloudellisuuteen ja kannattavuuteen.

## Ajoitus

Johdon laskentatoimen tuottamat raportit voidaan jakaa säännöllisiin **periodi-raportteihin** ja **tilannekohtaisiin (ad hoc) raportteihin**. Säännölliset raportit tuotetaan ja annetaan suunnilleen samankaltaisina joka kausi, kun taas tilannekohtaisten raporttien laajuus ja sisältö vaihtelee ratkaistavan ongelman mukaan.

Periodiraportteja laaditaan vaihtelevanpituisilta ajanjaksoilta. Tulosraportteja on tarkoituksenmukaista laatia kahden viikon välein tai harvemmin. Kassaraportteja tulee tarkkailla useamminkin, normaalioloissa noin kerran viikossa. Vastaavasti esimerkiksi hallintokustannuksia voidaan raportoida kuukausittain tai neljännes-vuosittain tarkkailun siitä vielä kärsimättä. Raportit tulee laatia nopeasti raportointikauden päätyttyä, ja esimerkiksi kuukausiraportin tulee olla valmis viimeistään seuraavan kuun puolivälissä. Mikäli raportointi viivästyy toistuvasti eikä päätöksiä sen vuoksi voida tehdä ajallaan, tulee harkita raportointivälin harventamista tai etsiä keinoja raportin laatimisen nopeuttamiseksi.

Raporttien laatimista on mahdollista nopeuttaa esimerkiksi sillä, että raportin sisältämät tiedot eivät ulotu aivan raportointikauden loppuun. Tällöin kuukausiraportin tiedot voisivat olla huhtikuun raportin osalta aikaväliltä 26.3. – 25.4. Toinen raportoinnin laatimista nopeuttava toimenpide on arviolukujen esittäminen. Operatiivisten päätösten tekemiseksi riittää usein tuhannen markan tarkkuus, vaikka laskennan henkilöt usein pyrkivät liiankin suureen täsmällisyyteen. Tarkemmat luvut voidaan tällaisessa tapauksessa ilmoittaa tarvittaessa seuraavan kauden raportissa. (Riistama & Jyrkkiö 1991, 403)

## Luettavuus

Raporttien tehokkuus lukijalleen on paljolti riippuvainen niiden luettavuudesta. Hyvä luettavuus riippuu monesta tekijästä, mutta on olemassa joitakin keskeisiä periaatteita, joihin on syytä kiinnittää huomiota raportteja laadittaessa.

Ensinnäkin, raportin kielen tulee olla sellaista, että vastaanottaja ymmärtää sitä.

Vaikeaselkoista laskennan termistöä tulee siis välttää, sillä useimmat vastaanottajat



eivät ole syvällisesti laskentatoimeen perehtyneitä. Hyvästä raportista ilmenee selkeästi myös

- sisältö; koko raportti, sarakkeet ja rivit on otsikoitava
- ajanjakso
- käytetyt mittayksiköt sekä
- raportin laatija, päiväys ja jakelu.

(Riistama & Jyrkkiö 1991, 404)

Raportin on selkeästi tuotava esiin raportoitavan asian olennaiset seikat ja näkökohdat. Raportit muodostuvat yleensä erilaisista taulukoista ja muusta numeroaineistosta. Taulukkoja täydentämään on joskus suotavaa liittää mukaan graafeja ja muita visuaalisia esityksiä, jotka auttavat havainnollistamaan raportin sanomaa. Kuvioiden avulla voidaan myös todeta tietyssä mittarissa ilmenevä trendi, josta voidaan puolestaan tarkkailla kyseisen johtajan kehitystä. (Drury 1992, 489)

Kirjalliset raportit on mielekästä esittää suullisesti, ja joskus se on jopa välttämätöntä. Raportioija voi läsnäollessaan paremmin selittää raportin tulokset ja tarvittaessa selvittää raportin perustana olevia oletuksia ja laatimisperusteita. Vastaanottajalla on myös mahdollisuus esittää lisäkysymyksiä. (Riistama & Jyrkkiö 1991, 404-405)

### 3.2.2

#### Ei-rahamääräiset mittarit

Laskentatoimen ja raportoinnin ei tulisi keskittyä tuottamaan ainoastaan rahamääräistä tietoa sisältäviä raportteja. Rahamääräisiin raportteihin tuijottaminen keskittää johtajien huomion vain näiden mittareiden arvojen maksimointiin, joka voikin lyhyellä aikavälillä tuottaa säästöjä ja nostaa yrityksen kannattavuutta. Pidemmällä tähtäimellä tällä menettelyllä voi kuitenkin olla negatiivisia vaikutuksia tekijöihin, joita ei mitata. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi työntekijöiden motivaatio ja työn laatu (Drury 1992, 486). Nämä vaikutukset heijastuvat loppujen lopulta myös rahamääräisiin lukuihin. Toinen olennainen puute rahamääräisissä mittareissa on niiden huono



havainnollisuus. Tiettyjä suorituksia ja liiketoiminnan osa-alueita on helpompi ymmärtää ja johtaa käyttäen ei-rahamääräisiä yksiköitä.

Rahamääräiset mittarit eivät siis yksin anna riittävää kuvaa yrityksen tulevasta menestyksestä. Ei-rahamääräiset mittarit yksinään antavat nekin liian yksinkertaistetun kuvan, joten molempia mittaustyyppejä tarvitaan parhaan tiedon tuottamiseksi (Horngren ym. 1997, 269).

Viime vuosina suosiota saavuttanut tasapainotettu tulosmittaristo (balanced scorecard) on eräs tapa sisällyttää raportointiin ei-rahamääräinen ulottuvuus. Se yhdistää kehittäjiensä mukaan ”menneiden suoritusten taloudellisen mittarit tulevaisuuden suoritusten aiheuttajien mittareihin” (Kaplan & Norton 1996, 8). Käsitteen eräänä perusideana on syy-seuraussuhteen luominen eri mittausalueiden (näkökulmien) välille, joita ovat taloudellinen, asiakas-, sisäinen prosessi- ja oppimisnäkökulmat. Raportoinnin kannalta balanced scorecard asettaa suuria haasteita ensinnäkin raportoitavien mittareiden muodostamiselle ja toiseksi raporttien tiedon ymmärtämiselle ja kommunikoinnille koko organisaatioon.

Tutkimusten mukaan projektiympäristössä ei-rahamääräistä näkökulmaa ei olla otettu riittävästi huomioon. Esimerkiksi sosiaalisia, poliittisia, laki- sekä ympäristötekijöitä on pidetty tietyille projekteille tärkeinä, mutta niitä ei olla sisällytetty normaaliin arviointiprosessiin, vaan ne on usein sivuutettu suurpiirteisellä arvioinnilla (Lopes & Flavell 1998, 223).

### 3.3

#### **Projektien erityisvaatimukset laskentatoimelle ja raportoinnille**

Aikaisemmin tässä luvussa projektia verrattiin perinteiseen tulosityksikköön organisatorisena kokonaisuutena (s.47). Erityisesti puhtaassa projekti-organisaatiossa projektilla onkin useita yhteneviä piirteitä tulosityksikön kanssa niin hallinnon, tulosvastuun kuin laskennankin osalta. Myöskään **raportoinnin** periaate ei projektissa muuksi muutu: projektin johto tarvitsee yhtä lailla hyödyllistä informaatiota

päätöksentekonsa tueksi kuin linjaorganisaationkin johtajat. Raportit ovat myös luonteeltaan samankaltaisia: säännölliset raportit, poikkeamaraportit ja *ad hoc* -raportit ovat projektissakin tarpeen, joskin projekteissa on tapana toimittaa raportit korostetusti nimenomaan tiedon tarvitsijalle, ei niinkään organisaatio-hierakiaan perustuen (Meredith & Mantel 1995, 454).

Projektilla on myös sellaisia ulottuvuuksia, joita linjaorganisaatiossa ei tarvitse huomioida samalla tarkkuudella. Raportointiin eniten vaikuttava tekijä (itse taloudellisten suureiden lisäksi) on aikataulun ja edistymisen seuranta. Taloudelliset mittarit täytyy yhdistää projektin edistymiseen, jotta projektin todellisesta tilasta saadaan riittävä kuva (Pryor 1988, 18). Seuraavissa kappaleissa käydään läpi kuinka aikataulun ja muiden erityistekijöiden huomiointi asettaa vaatimuksia laskennan tuottamille raporteille.

### 3.3.1

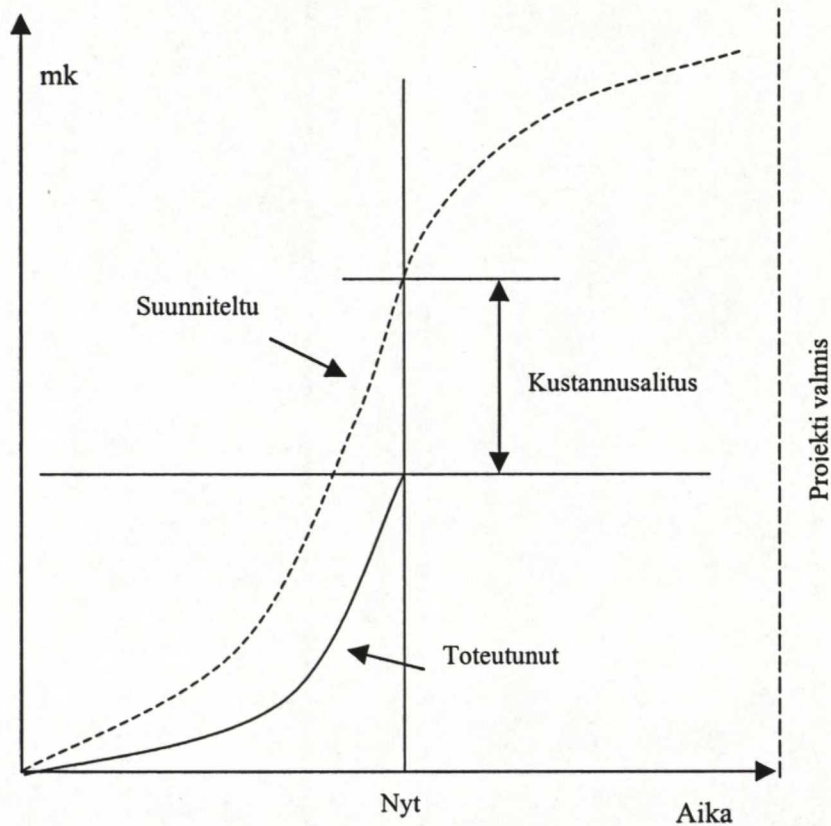
#### Tuloksen arvo

Projektissa, niinkuin muussakin liiketoiminnassa, verrataan toteutuneita ja budjetoituja kustannuksia. Vertailua kuitenkin haittaa projektiympäristössä se, että budjettiluvut eivät ota huomioon tehdyn työn määrää ja projektin ajallista edistymistä. **Vaikka kustannusraportti näyttäisikin budjetin alitusta, ei kyseessä todennäköisesti ole kustannussäästö, vaan pikemminkin myöhästyminen aikataulusta.** Aikataulu- ja kustannusseuranta ovat usein toteutettu erillään, jolloin projektin budjettia ei päivitetä aikataulumuutosten pohjalta (Pelin 1996, 224). Tästä johtuen on hyvin vaikeaa erottaa mikä osuus kustannuspoikkeamissa on nimenomaan aikataulupoikkeamaa tai ennustaa mikä on projektin taloudellinen lopputulos.

Perinteisen kustannusraportin perusteella edellisen kappaleen kuvaama tilanne (kustannusaliitus johtuu myöhästymisessä aikataulussa) näyttäisi graafisesti kuvion 3.4 mukaiselta:



Kuvio 3.4: Perinteinen kustannusraportointi



Lähde: Pelin 1996, 224

Kuvasta ei kuitenkaan selviä mitä kustannuksilla on saatu aikaan. Tätä epäkohtaa korjaamaan on kehitetty **tuloksen arvo** –mittayksikkö (earned value), jota selvitämme tarkemmin tässä kappaleessa.

Tuloksen arvo on **tehdyn työn budjetoidut kustannukset**. Nämä saadaan laskemalla päivitetystä aikataulusta valmistuneiden työtehtävien alkuperäisen budjetin mukaiset kustannukset. Tätä lukua verrataan toteutuneisiin kustannuksiin. (Meredith & Mantel 1995, 457, Pelin 1996, 228).

Kun tuloksen arvon näkökulma lisätään raportointiin, on mahdollista erottaa tehdyn työn **kustannusero** (cost variance), **aikatauluero** (schedule variance) sekä **aikaero** (time variance). Seuraavissa kappaleissa käytetään osittain englanninkielistä



terminologiaa, koska kaikille käsitteille ei ole olemassa yleistä suomenkielistä vastinetta. Käsitteet voidaan määritellä seuraavasti:

$$\text{Time variance} = \text{Scheduled time for work performed (STWP)} - \text{Actual time for work performed (ATWP)}$$

Tämän suureen tulos on siis **aikaa**: päiviä, kuukausia jne.

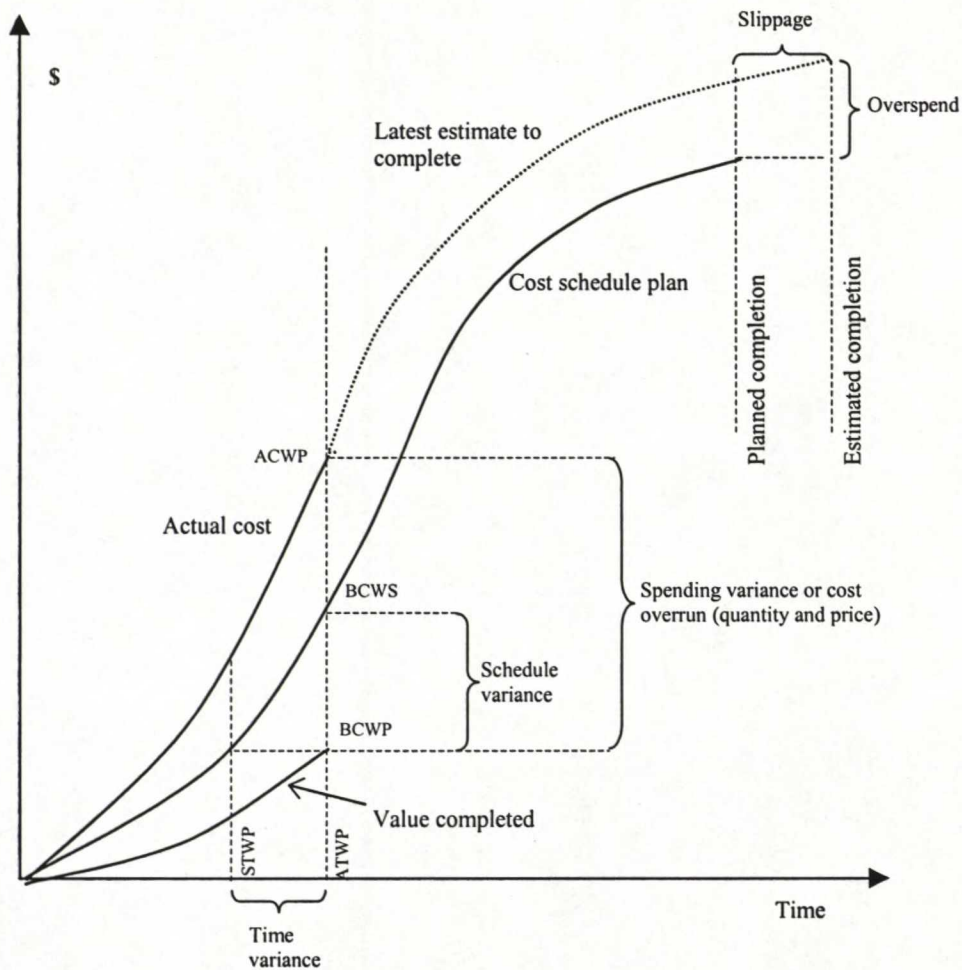
$$\text{Cost variance} = \text{Budgeted cost of work performed (BCWP)} - \text{Actual cost of work performed (ACWP)}$$

$$\text{Schedule variance} = \text{Budgeted cost of work performed (BCWP)} - \text{Budgeted cost of work scheduled (BCWS)}$$

Kahden viimeisen suureen tulos on **rahamuotoista**.

Kuviossa 3.5 on esitetty ylläolevat kaavat graafisesti:

Kuvio 3.5: Earned value chart



Lähde: Meredith & Mantel 1995, 458, Pelin 1996, 229

Otetaan numeroesimerkki asian havainnollistamiseksi:

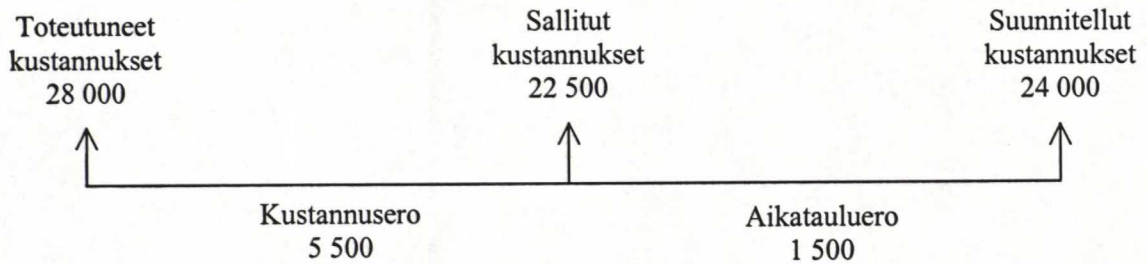
Tietyn projektin on määrä olla 80-prosenttisesti valmis huhtikuun loppuun mennessä. Koko projektin budjetti on 30 000 markkaa, joten **budjetoidut kustannukset (BCWS)** huhtikuun lopussa ovat  $80\% \times 30\,000 = 24\,000,-$ .

Huhtikuun lopussa projekti on kuitenkin vasta 75-prosenttisesti valmis. ”Sallitut” **kustannukset (BCWP)** ovat siis  $75\% \times 30\,000 = 22\,500,-$ .



**Toteutuneet** projektin **kustannukset (ACWP)** huhtikuun lopussa ovat kuitenkin olleet jo 28 000,-.

Näitä kolmea lukua voidaan tarkastella seuraavasti:



Jos halutaan pureutua vielä tarkemmin esimerkiksi ylläolevaan kustannuseroon 5 500, se voidaan jakaa edelleen **hintaeroksi** ja **tehoeroksi**:

**Suunnitellut kustannukset =**

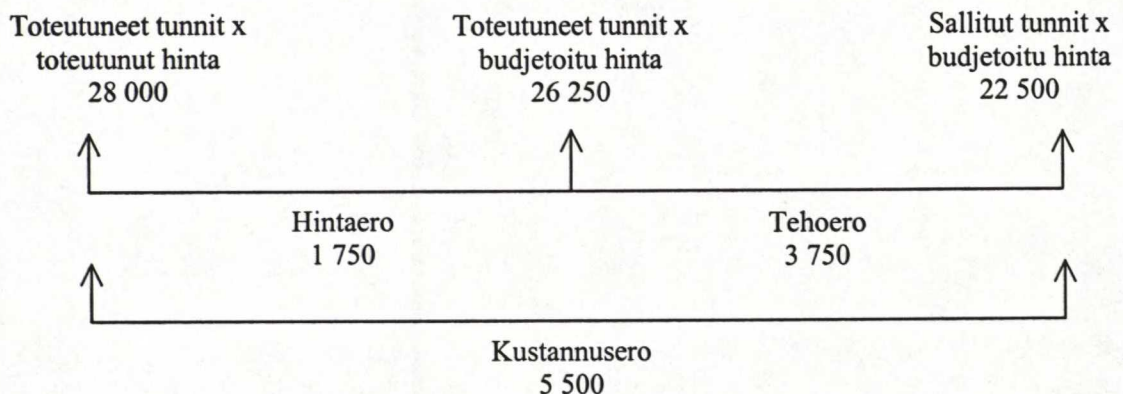
tehdyn työn budjetoidut työtunnit x budjetoitu työtunnin hinta

300 tuntia x 75 markkaa = 22 500,-

**Toteutuneet kustannukset =**

tehdyn työn toteutuneet työtunnit x toteutunut työtunnin hinta

350 tuntia x 80 markkaa = 28 000,-



Projektissa työkenneleet ovat siis olleet tehottomampia ja vaatineet liian suurta korvausta työstään alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna. (esimerkki perustuu lähteeseen Horngren ym. 1997, 804-805)

Jos tuloksen arvo –taulukko osoittaa kustannusten ylitystä tai työtehon alitusta, projektipäällikön täytyy selvittää mahdollisia toimenpiteitä projektin saamiseksi takaisin suunnitellulle uralleen. Hän voi yrittää siirtää työvoimaa paremmin menestyviltä projektin osilta ongelma-alueille, pitää projektikokouksen ongelman ratkaisemiseksi tai viime kädessä kertoa asiakkaalle myöhästyvästä tai budjetin ylittävästä työstä (Meredith & Mantel 1995, 459).

Varianssianalyysijä on myös perinteisen johdon laskentatoimen puolella. Itse asiassa useat laskennan raportit ovat nimenomaan erilaisia varianssiraportteja, joita käsitellään hyvin monipuolisesti esimerkiksi teoksessa Drury 1992, 516-533.

### 3.3.2

#### Osatuloutus ja valmiusaste

##### **Osatuloutus**

Projekteihin liittyy tietyissä tilanteissa kirjanpidollinen ns. osatuloutuksen (tai *projektituloutuksen*) ongelma. Tämä koskee pitkäaikaishankkeita, joiden kesto on yleensä yli vuoden ja joiden merkitys yritykselle on toiminnan laajuuteen nähden olennainen. Normaalisti tilikauden tulot kirjataan (luovutettuja suoritteita vasten) tilikauden tuotoiksi. Pitkän valmistusajan vaativan suoritteen kohdalla voidaan syntyvä tulo kuitenkin merkitä kirjanpitoon **valmistusastetta** vastaten, vaikkei suoritetta vielä olekaan luovutettu (Leppiniemi 1995, 48-49). Kyseiselle menettelylle on olemassa tiettyjä ehtoja, joista voidaan mainita muun muassa hankkeen erilliskatteen tarkka määrittely. Tämä edellyttää järjestelmää, jonka avulla voidaan arvioida hankkeen kokonaistulot ja –menot sekä valmiusaste luotettavalla tavalla (Leppiniemi 1995, 688).



Pitkäaikaisille hankkeille on ominaista, että niistä peritään ja saadaan ennakkomaksuja. Ennakkomaksuja ei kuitenkaan kirjata osatuloutusmenettelyssä tulosvaikutteisesti, vaan ne esitetään tilinpäätöksessä lyhytaikaisena vieraana pääomana. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan käsitellä projektin taloutta kirjanpidon ja tilinpäätöksen näkökulmasta vaan projektin sisäisen raportoinnin kannalta. Osatuloutuksessa tilinpäätökseen vaikuttaviin tekijöihin voi halutessaan perehtyä esimerkiksi teoksessa Leppiniemi 1995, 682-702.

### **Valmiusaste**

Valmiusaste on saatava selville myös kappaleen 3.3.1 tuloksen arvo -laskelmia suoritettaessa, jotta työn vaiheesta ja projektin lopullisesta kannattavuudesta saadaan tarkka arvio. Valmiusasteen arviointi voi olla kuitenkin vaikeaa, sillä esimerkiksi tietokoneohjelmiston kehittämisessä pelkkä koodattujen rivien määrä ei kerro totuutta työn vaiheesta testauksen viedessä suuren osan koko projektin työajasta (Pryor 1988, 19).

Kirjanpitolautakunnan yleisohjeessa valmiusasteen määrittelyyn on annettu kaksi vaihtoehtoista menettelytapaa (Leppiniemi 1995, 50):

1. Valmiusaste mitataan hankkeen toteutuneiden menojen suhteena koko hankkeen arvioituihin menoihin.
2. Hankkeen valmiusaste mitataan hankkeen fyysisenä valmistusasteena. Tämän mahdollistamiseksi hankkeen valmistusprosessi tulee jakaa välivaiheisiin, jolloin valmistusaste on todettavissa vertaamalla tilinpäätöshetken toteutumaa suunnitelman etenemiseen.

Valmiusasteen tarkalle määrittelylle on tarvetta siis paitsi kirjanpidon tuloutuksen, myös projektin raportoinnin kannalta.

### 3.3.3

Muita huomioitavia tekijöitä projektin raportoinnissa

#### **Voimakas suuntautuminen tulevaisuuteen**

Jäljellä olevan työn arviointi on projektin arvioinnin eräs tärkeimpiä tekijöitä.

Projektin johto ei missään tapauksessa halua yllätyksellisiä kustannuksia tai aikataulun ylityksiä. Tämä tekijä korostuu etenkin jos kyseessä on kiinteällä hinnalla suoritettava projekti. Jos projekti on kuitenkin jo myöhässä ja tilanteen parantumisen merkkejä ei ole näköpiirissä, projektipäällikkö voi tehdä tappiovarauksen ja lisätä sen päivitettyyn budjettisuunnitelmaan (Horngren ym. 1997, 805-806).

#### **Sitoutuminen**

Jokaisen projektityöntekijän sitoutuminen projektin tavoitteisiin on olennaista tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Projektijohdon tulee sitoutua myös perustettavaan projektikontrollerin johtamaan **valvontajärjestelmään**, jota tulee käyttää tehokkaasti hyväksi. Ilman tätä sitoumusta valvonta on epäluotettavaa ja sen vuoksi budjetit ja aikataulut menettäisivät uskottavuutensa, suoritusmittarit eivät enää pätsisi ja projekti karkaisi käsistä. Projektin aikataulun myöhästymisen on alituinen uhka, ja valvontajärjestelmän tulee aina olla ajan tasalla ja varoittaa tilanteesta jotta voidaan ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin. (Pryor 1988, 19)



## 4

**CASE: ANDERSEN CONSULTING JA NELOSTIE OY**

Tässä tutkimuksessa empiriaosuuden muodostaa kaksi esimerkkiyritystä, Andersen Consulting ja Nelostie Oy. Andersen Consultingista on tarkasteluun otettu yksi esimerkkiprojekti. Sen sijaan Nelostie Oy on yhtä suurta projektia varten perustettu yritys, joten tutkimus käsittelee koko yritystä.

Seuraavissa kappaleissa tutustutaan tarkemmin esimerkkiyrityksiin, niiden toimialaan ja itse projekteihin. Case-osuuden perustana ovat projekteissa suoritettut haastattelut, joiden runko on nähtävissä liitteessä 1. Haastattelun kohteina olivat esimerkki-projektien päälliköt sekä projektien talousraportoinnista vastaavat henkilöt. Tiedot haastatteluista ovat lähdeluettelossa. Andersen Consultingin osalta käytettiin tietojen hankkimiseen myös havainnointia.

**4.1****Esimerkkiyritysten kuvaus ja projektitoiminta****4.1.1****Andersen Consulting****Yrityksen kuvaus**

Andersen Consulting (jäljempänä AC) on liikkeenjohdon konsultointiin erikoistunut palveluyritys, joka aloitti toimintansa nykyisellä nimellään vuonna 1989. Yrityksen juuret ovat kuitenkin 1920-luvulla perustetun yhdysvaltalaisen Arthur Andersen – nimisen tilintarkastusyhtiön sisällä, missä se muodosti 1950-luvulla Arthur Andersenin ”management information consulting” –toimintayksikön. Tällöin yhtiö muun muassa teki maailman tiettävästi ensimmäisen tietojärjestelmän implementoinnin, kun se toimitti General Electricille taloudenhallintajärjestelmän.

AC jatkoi Arthur Andersenin alaisuudessa aina vuoteen 1989 saakka, jolloin se eriytyi itsenäiseksi kokonaisuudekseen muodostaen Arthur Andersenin sisaryhtiön. Viime vuosina yhtiöt ovat ottaneet askeleita kohti lopullista eriytymistä Arthur Andersenin jatkaessa tilintarkastusperinteitään ja AC:n erikoistuessa liikkeenjohdon konsultointiin.

Tänä päivänä AC työllistää maailmanlaajuisesti noin 65 000 henkilöä, ja sillä on 152 toimistoa 46 eri maassa. AC:n Helsingin toimistossa työntekijöitä on 260, ja määrä on ollut viime vuodet jatkuvassa kasvussa. Yrityksen liikevaihto 1998 oli 8,3 miljardia dollaria (+BPM-toiminta 1,2 mrd \$), josta Helsingin toimiston osuus oli noin 280 miljoonaa markkaa.

### **Organisaatio ja projektitoiminta**

AC:n pääliiketoiminta, liikkeenjohdon konsultointi, on hyvin projektiluonteista. Liiketoiminnan tyypillinen muoto on muutos- tai kehitysprojektin läpivienti yhdessä asiakkaan kanssa, jolloin projektissa työskentelee sekä AC:n että asiakkaan työntekijöitä. AC:n toinen toimintamuoto on BPM-toiminta (business process management), joka karkeasti ottaen tarkoittaa asiakasyrityksen toiminnan siirtämistä kokonaan AC:n vastuulle outsourcing-periaatteella. Tämä toimintamuoto muistuttaa enemmän perinteisestä linjaorganisaation toimintaa.

Sisäisesti AC on **matriisiorganisaatio**. Asiakkaat on jaettu toimialan mukaan portfolioihin ja yrityksen työntekijät on puolestaan jaettu erikoistumisalansa mukaisesti kompetensseihin. Kuviosta 4.1 saa käsityksen matriisista:



**Kuvio 4.1: Andersen Consultingin matriisiorganisaatio**

Portfolio	Competency			
	Process	Technology	Change Management	Strategy
Automotive & Industrial Products Banking Chemicals Communications Electronics & High Tech Energy Food & Consumer Packaged Goods Government Health Services Insurance Media & Entertainment Natural Resources Retail Pharmaceuticals & Medical Products Transportation & Travel Services Utilities				

Hierarkia organisaatiossa on vähäistä ja tieto liikkuu projektin sisällä nopeasti.

Projekteilla ei tyypillisesti ole omia tukitoimintoja, vaan organisaatio hoitaa hallinnon, talouden, henkilöstöasiat ja markkinoinnin joko kokonaan keskitetysti tai portfolioiden ja kompetenssien mukaan jaettuna.

Johdon laskentatoimen tehtävät on AC:n Helsingin toimistossa jaettu portfolioiden eli asiakkaan toimialan mukaan. Muut taloustoiminnot (kirjanpito, reskontrat) on kokonaan keskitetty. Johdon raportointia suorittavat engagement controllerit, joilla saattaa olla vastuullaan yksi tai useampia asiakasyrityksiä ja useita projekteja. Yhden controllerin asiakkaat ovat yleensä samalta toimialalta.

### Case-projekti

Tutkittava projekti on suurelle suomalaiselle yritykselle tehtävä järjestelmätoimitus- ja prosessikehitysprojekti. Sen tarkoituksena on tuottaa asiakkaalle kansainvälinen myynnin ja logistiikan järjestelmä, jota käyttämällä asiakasyrityksen tulisi voida

pystyä tuottamaan parempaa asiakaspalvelua ja toimittaa ”oikeat tuotteet oikeaan paikkaan oikeaan aikaan minimikustannuksin”. Järjestelmien ohella yhdenmukaistetaan logistiset toimintaprosessit.

Projektissa on työskennellyt kestonsa aikana noin 200 AC:n työntekijää eri toimistoista. Parhaimmillaan projektissa oli 125 AC:laista marraskuussa 1997. Tällä hetkellä (maaliskuu 1999) projektissa on noin 50 ihmistä. Projektissa työskentelee myös suuri joukko asiakkaan ja muiden organisaatioiden ihmisiä.

Projekti alkoi vuonna 1993, jolloin tavoitteeksi asetettiin järjestelmän implementointi 24 maahan elokuuhun 1998 mennessä. Tämä tavoite saavutettiin elo-syyskuussa –98 noin kuukauden myöhässä. Sen jälkeen tavoitteeksi on asetettu 100% liiketoiminta-peitto järjestelmässä vuoden 1999 loppuun mennessä. Tämä viittaa siihen, että osa tilauksista ja toimituksista hoidetaan yhä vanhan, faxpohjaisen järjestelmän kautta, josta pyritään kokonaan eroon. Projektin kestosta voidaan päätellä, että projekti muistuttaa yhä enemmän jatkuvaa työtä enemmän kuin tyypillistä projektityötä. Nykyisin projektille ominaista on toistuvuus; samantyyppinen implementaatio-ohjelma käydään läpi jokaisessa uudessa asiakkaan kohteessa.

#### 4.1.2

##### Nelostie Oy

#### **Yrityksen kuvaus**

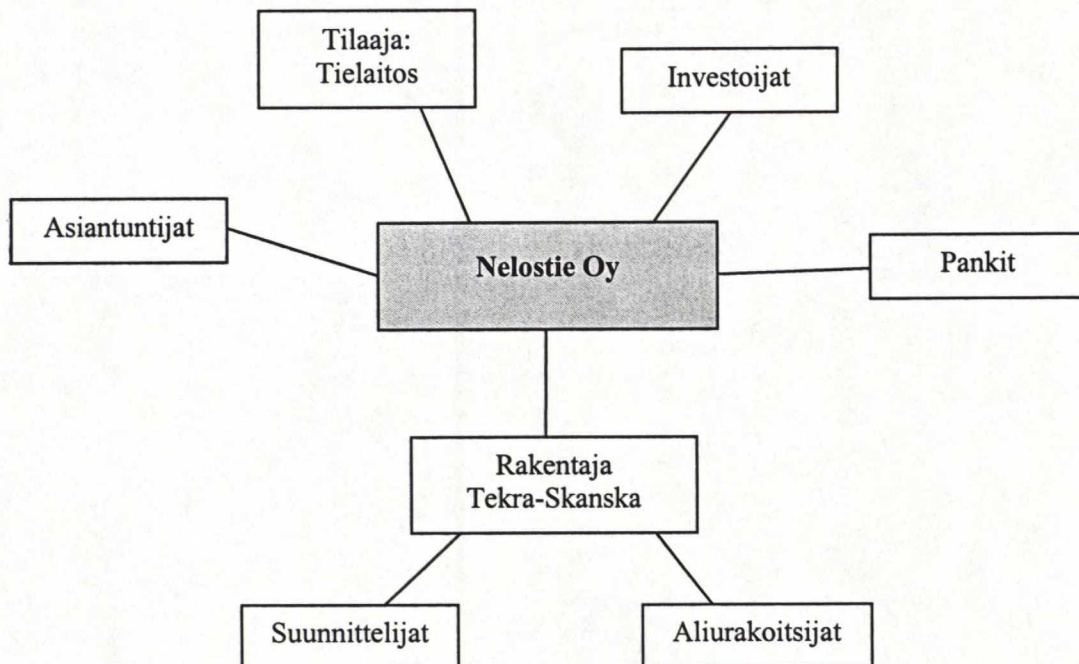
Nelostie Oy on rakennuttajayhtiö, joka perustettiin 90-luvun puolivälissä. Tuolloin valtio päätti rakennuttaa moottoritien yksityisrahoituksella, ja hankkeesta järjestettiin kansainvälinen tarjouskilpailu. Nelostie Oy voitti tarjouskilpailun, ja sopimus tien rakentamisesta ja rahoituksesta sekä kunnossapidosta solmittiin Tielaitoksen ja Nelostie Oy:n välillä 19.3.1997. Nykyisen moottoriliikennetien kunnossapitovastuu siirtyi Nelostie Oy:lle 1.5.1997 ja uuden moottoritien rakennustyöt aloitettiin 5.5.1997. Nelostie on siis ainoastaan tätä projektia varten perustettu yritys.



Itse Nelostie Oy (jäljempänä Nelostie) on vain kolmen ihmisen organisaatio. Kaikki hallinnolliset, taloudelliset ja järjestelmäpalvelut on ostettu rakennusyritys Skanskalta, jonka toimitiloissa Nelostie itsekin toimii. Tukihenkilöineen Nelostien henkilökuntaa on noin 10. Itse rakennusprojektissa on parhaimmillaan työssä noin 400 henkeä, joka vaihtelee suuresti muun muassa vuodenajan mukaan. Koko hankkeen työllistäväksi vaikutukseksi on arvioitu yli 2000 henkilötyövuotta. Hankkeen kokonaisarvo on noin 1,2 miljardia markkaa, josta varsinaisten investointien osuus on noin puolet.

Varsinaisen rakennustyön suorittaa työyhteisöliittymä Tekra-Skanska vahvistettuna noin 20 alihankkijalla. Nelostien investoijina ovat Skanska BOT Projects AB, Hyder Investments B.V. (UK), Skanska Oy, Eläke-Varma, Teollisuusvakuutus ja Espoon Sähkö. Lainantajina ovat Leonia ja Pohjoismaiden Investointipankki NIB. Allaolevaan kuvioon x on koottu projektin eri sidosryhmät. Asiantuntijat koostuvat muun muassa vakuutusyhtiöistä, joiden rooliin palaamme myöhemmin:

**Kuvio 4.2: Nelostie Oy ja lähimmät sidosryhmät**



## Itse projekti

Projektin tarkoituksena on rakentaa 69 kilometrin pituinen moottoritie välille Järvenpää-Lahti ja ylläpitää sitä ensimmäisen 15 vuoden ajan. Työn tilaaja on Tielaitos, jolle tie luovutetaan sopimuksen lopussa vuonna 2012. Tien rakennusvaihe jatkuu 1.9.2000 saakka, jolloin tien on määrä avautua kokonaisuudessaan. Ensimmäisen 30 kilometrin osuuden tulisi olla valmis 1.10.1999. (Huom. Nämä päivämäärät asetettiin projektin alussa. Projekti on kuitenkin selvästi aikataulustaan edellä. Ensimmäinen tieosuus valmistui jo syksyllä 1998 ja loppuosuuskin saataneen valmiiksi reilusti ennen asetettua määräaikaa.) Tien valmistumisen jälkeen alkaa ylläpitovaihe, josta Nelostie on myös vastuussa. Käytännön ylläpidon, kuten rakentamisenkin, tekee rakentajayhteenliittymä Tekra-Skanska.

Yksityisrahoituksella rakennettava tie on toistaiseksi ainutlaatuinen Suomessa. Tämä projekti on suunnannäyttävä; hankkeesta saadut kokemukset toimivat ohjenuorana tulevaisuudessa julkisten töiden toteuttamismuotoa valittaessa. Tähän mennessä valtio on rakentanut kaikki tiet itse, mutta budjettileikkaukset teiden investointimäärärahoihin 90-luvulla pakottivat tutkimaan vaihtoehtoisia menetelmiä. Kasvavat liikennemäärät edellyttävät joka tapauksessa teiden ylläpitoa ja lisärakentamista, ja eräs vaihtoehto on tehdä työ yksityisrahoituksella kansainvälisen mallin mukaan (Junnonen 1997, 7).

Nelostien yksityisrahoitusmalli on muodoltaan niin sanottu SRRK-sopimus. Kirjaimet tulevat sanoista Suunnittelu – Rahoitus – Rakentaminen – Kunnossapito. Merkityksellistä käyttäjän kannalta on se, että tietulleja ei peritä, vaan valtio maksaa korvaukset tieyhtiölle. Tämä on hiukan poikkeuksellinen järjestely kansainvälisessä vertailussa. Valtio kuitenkin säästää rahaa, koska tien suunnitteluun ja rahoitukseen kuluu huomattavasti vähemmän aikaa. Tämä taas johtuu rahoituksen saatavuudesta, kun ei tarvitse odottaa valtion budjettimäärärahoja. Itse rakennuksessakin saavutetaan jopa 10%:n kustannusetu nykykäytäntöön verrattuna.



## 4.2

### Raportointi projekteissa

Tässä kappaleessa käsitellään esimerkkiprojektien **talousraportointia**. Muitakin raportoinnin alueita sivutaan käsittelyn aikana. Aluksi käsitellään raportointisuhteita, eli tutkitaan kuka raportoi ja kenelle. Tämän jälkeen tarkastellaan raporttien sisältöä ja toimitustiheyttä.

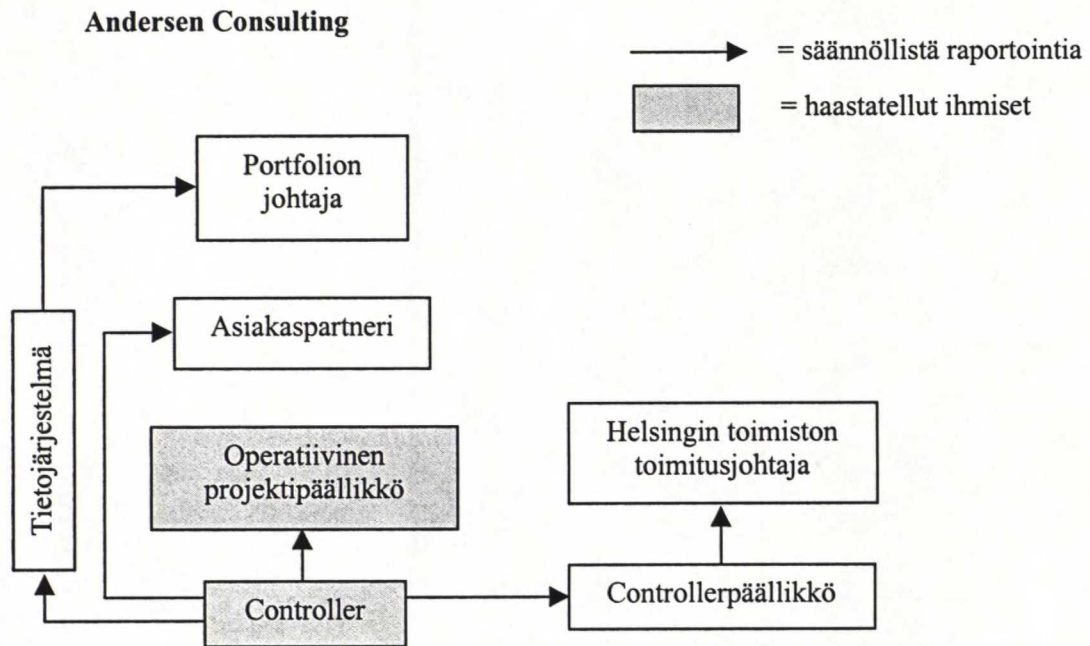
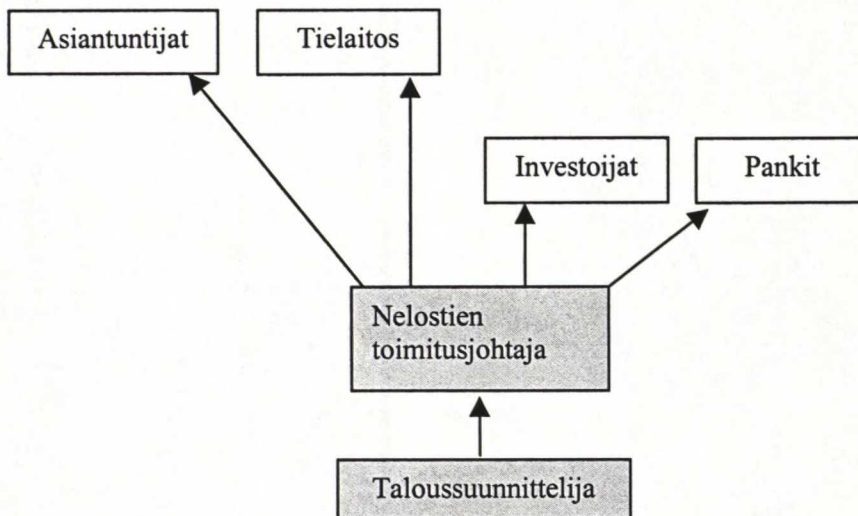
Tässä vaiheessa on syytä muistuttaa, että molemmat esimerkkiprojektit ovat melko vakiintuneessa vaiheessa, ja tietyt rutiinit ovat olleet käynnissä jo pitkään. Projektit elävät siis ohjauksen kannalta tarkkailuprosessin vaiheita (kuvio 3.1), joka antaa oman leimansa johdon laskennan ja raportoinnin piirteille.

#### 4.2.1

##### Raportoiija ja raportoinnin kohteet

Molemmissa esimerkkiyrityksissä projektin laskentaa ja raportointia suorittavalla henkilöllä on esimerkkiprojektin lisäksi muitakin projekteja tai tehtäviä hoidettavanaan. Molemmissa tapauksissa taloushenkilöitä on vain yksi vastuullinen, mutta talousraportointia saattaa osittain suorittaa myös muut henkilöt. Toisessa esimerkissä projektipäällikkö (toimitusjohtaja) raportoi taloudesta edelleen muille sidosryhmille, joskin hänen antamansa tiedot perustuvat pitkälti talousraportoijan antamaan informaatioon. Seuraavaan kuvioon on koottu esimerkkiprojektien raportointisuhteet pääpiirteittäin:

Kuvio 4.3: Raportointisuhteet esimerkkiprojekteissa

**Nelostie**



Ylläoleviin kuvioihin nuolella merkittyjen raporttien lisäksi organisaatiossa liikkuu tietenkin runsaasti **epävirallista informaatiota** kokousten, puhelinkeskustelujen ja muun yhteydenpidon kautta. Esimerkiksi AC:n osalta portfolion johtaja saa raportit ainoastaan tietojärjestelmästä, mutta asiakaspartneri ja projektipäällikkö kertovat jatkuvasti projektin edistymisen taustatietoja. Samoin Nelostien toimitusjohtaja on usein yhteydessä sidosryhmiin jonkin projektin yksityiskohdan niin vaatiessa.

#### 4.2.2

##### Raporttien ajoitus ja sisältö

Alkuoletusten mukaisesti molemmissa organisaatioissa suoritetaan sekä säännöllistä että tilannekohtaista raportointia. Muutoin raportoinnin sisältö ja ajoitus poikkeavat yritysten välillä melko lailla toisistaan, joten seuraavassa käsittely eritellään projektikohtaisesti.

Vaikka tutkimuksessa päähuomion kohteena onkin **talousraportointi**, ei tiettyjä muita osa-alueita voida sulkea tarkastelun ulkopuolelle, sillä ne ovat hyvin merkityksellisiä koko projektin ohjaamisen ja sitä myötä myös toimitettavien raporttien sisällön kannalta. Talousraporttoija on useimmiten vastuussa myös näiden raporttien laatimisesta.

##### 4.2.2.1

##### Andersen Consulting

Aluksi on syytä perehtyä hiukan tarkemmin esimerkkiyrityksen toimialan ja työn piirteisiin, jotta raporttien sisältöä voidaan helpommin ymmärtää.

AC:n projektin edistymisen mittaamisessa avainasemassa ovat **työtunnit**. Ihmiset ovat yrityksen pääresurssi ja heidän tekemänsä työ mitataan työtunneissa tai henkilötyöpäivissä (mandays). Projektin alussa on asiakkaan kanssa tehty sopimus tietyn kokonaisuuden toteuttamisesta joko **kiinteähintaisena** tai **tuntilaskutus-**

periaatteella. Molemmissa tapauksissa tuntien seuranta on olennaista, ensimmäisessä tapauksessa se on elintärkeää. Usein projekteissa on myös erillinen kulupuoli, mutta työtuntien asema on määräävä; niitä seuraamalla voidaan helpoimmin ja nopeimmin arvioida projektin tilanne ja kannattavuus.

### **Säännölliset raportit**

AC:n säännölliset raportit laaditaan kolmella eri aikavälillä: kahden viikon ja kuukauden välein sekä koko tilivuoden osalta. Tiedon yksityiskohtaisuus lisääntyy aikavälin lyhentyessä.

Kahden viikon välein esimerkkiprojektissa toimitetaan

- projektin statusraportti alaprojekteittain
- ennuste projektin loppuun alaprojekteittain (ETC = estimate to complete)
- maksamattomat laskut (myyntisaamiset)

Kuukauden välein laaditaan

- projektin taloudellinen kokonaistilanne
- kannattavuus
- ennuste koko projektin loppuun
- asiakastason yhteenveto

**Statusraportit** kertovat missä vaiheessa kukin alaprojekti on verrattuna budjetoituun suunnitelmaan ja näistä tiedoista tehdään myös yhteenveto koko projektin osalta.

Raporttien yksikkönä on työtunnit. Statusraportit ovat projektin operatiivisen johtamisen kannalta tärkein apuväline. Kahden viikon tarkkailuväli katsottiin kuitenkin riittäväksi oikean kuvan saamiseksi; päivittäistarkkailu ei ole tarpeen.

**Ennuste** projektin lopputuloksesta (ETC) kertoo koko projektin kannattavuuden. Resurssien tarve ja käyttö määritellään parhaan saatavissa olevan tiedon pohjalta projektin loppuun saakka. Raportoija saa resurssien käyttöarvion projektipäälliköltä.



**Myyntisaamisia** tarkkaillaan ja tarvittaessa pyritään nopeuttamaan laskujen maksua.

**Asiakastason yhteenvedossa** kuukausittain vedetään yhteen esimerkkiprojektin lisäksi muut saman asiakkaan projektit asiakaskannattavuuden selvittämiseksi.

### Tilannekohtaiset raportit

Tilannekohtaista raportointia (*ad hoc*) suoritetaan projektin johdon pyyntöjen perusteella, joita tulee jatkuvasti. Jotkut tilannekohtaiset raportit laskentahenkilö on pystynyt ennakoimaan itsekin, joka on tietysti ihannetilanne projektin johdon kannalta. Esimerkki tilannekohtaisesta analyysistä on **what-if** –analyysit, joissa vertaillaan esimerkiksi erihintaisten resurssien käyttöä jonkin projektin osan toteuttamiseksi ja päätöksen vaikutusta projektin läpivientiin ja kannattavuuteen.

Joissain tilanteissa on projektin johdolta tullut myös hyvin vaativia kyselyjä, joihin on ollut likipitäen mahdotonta antaa vastausta. Tällaisissa tilanteissa kyselyn tekijälle on selvitetty tapauksen perusteet, jotta ”he eivät mene lupaamaan sellaisia asioista joista he eivät tiedä”. Kaikissa tilannekohtaisissa raporteissa on olennaista **dokumentoida** selkeästi ne oletukset ja tiedot, joiden pohjalta raportti on laadittu. Tämä helpottaa huomattavasti raporttien tulkitsemista myöhemmin kun lukuja tarvitaan uudelleen.

#### 4.2.2.2

#### Nelostie Oy

Nelostien liiketoiminnan menestyksellisyys perustana on itse 4-tiellä kulkevan liikenteen määrä. Tielaitoksen ja Nelostien välisen sopimuksen perusteella Nelostie saa korvauksen tien rakentamisesta yksinomaan tiellä kulkevan liikenteen mukaan. Mitään minimisummaa ei ole määritelty, joten jos liikenne 4-tiellä lakkaisi tyystin, Nelostie ei saisi markkaakaan. Toisaalta korvauskatto on määrätty, eli jos liikenne kasvaa todella rajusti seuraavan 15 vuoden aikana, ei Nelostie kuitenkaan saa kattosummaa enempää korvausta. Projektin alussa Nelostie ja rahoittajat muodostivat tulevaisuuden liikennemääristä ja rakentamisen kustannuksista laskentamallin, johon

toteutumia verrataan. Malli on rakennettu projektin koko 15 vuoden kestoajalle. Koska liikennemäärät ovat olennaisia, 4-tiellä kulkevaa henkilö- ja tavaraliikennettä seurataan erittäin tarkasti.

Säännöllinen raportointi koostuu viikko-, kuukausi- ja ¼-vuosiraporteista. Seuraavat raportit voivat olla osin tilannekohtaisiakin.

Viikkoraporttiin sisältyy

- liikennemäärät
- rakentamisen edistyminen
- aikataulu ja laatu

Kuukausittain laaditaan

- tilinpäätös
- raportti toteutuneesta rahaliikenteestä (lainat pankeilta ja maksut Tielaitokselta)
- yksityiskohtainen liikenneraportti
- vertailu ennusteeseen

Neljännesvuosi- ja vuositasolla raportoidaan seuraavia asioita:

- laajemmin aikataulu-, organisaatio-, suunnittelu-, laatu-, ympäristö- ja muita tekijöitä
- tehdyn työn arvo (earned value)
- muut taloudelliset indikaattorit: inflaatio, työttömyys, uusien autojen myynti ja vastaavat seikat, jotka vaikuttavat liikenteen määrään 4-tiellä

Miltei kaikki raportit sisältävät myös pidempiä kirjallisia selvityksiä.

**Liikennemääriä** mitataan päivittäin, ja laskureihin voidaan ottaa tarvittaessa reaaliaikainen modeemiyhteys. Vaikka liikennemäärä onkin ei-rahamääräinen suure, se on kuitenkin suoraan kytköksissä projektista saatavaan rahalliseen korvaukseen. Täten sitä voidaan pitää talousraportoinnin osana. Kuukausitasolla liikennemääristä tehdään investoijille yksityiskohtainen raportti, jossa tarkastellaan liikennettä ja



vastaavaa tulokertymää tien pohjois- ja eteläjaksoissa ja suoritetaan vertailua alkuperäiseen laskentamalliin.

Projektin **kuukausittainen tilinpäätös** on kasvattavut merkitystään projektin edetessä. Raportti on hyvin perusteellinen, ja siihen on jaksotettu esimerkiksi poistot kuukausitasolla.

**Saatavien ja velkojen** tarkkailuun liittyy myös ennusteet tulevista tapahtumista, senhetkisestä kassatilanteesta ja maksuvalmiudesta sekä esimerkiksi korkojen kehityksestä.

**Tehdyn työn arvon** raportointi on perinteisen projektin raportoinnin osa (ks. s. xx teoria). Tehtyä työtä verrataan otettuun lainarahoitukseen, ja varmistetaan että rahat ovat oikeassa käytössä suhteessa työn etenemiseen. Käytetyn rahamäärän ja tehdyn työn eli ”sallitun” rahamäärän välille ei saa muodostua liian suurta poikkeamaa.

#### 4.2.3

##### Raportoinnin muut osa-alueet

Molempien esimerkkiyritysten **päivittäisjohtamisen** tarkastelun kohteena on ei-rahamääräinen mittayksikkö: Andersen Consultingilla työtunnit ja Nelostiellä liikennemäärät. Molemmat mittauksen kohteet ovat miltei suoraan muutettavissa rahaksi. Projektien johtamisessa tuli ilmi kuitenkin muitakin mitattavia tavoiteulottuvuuksia, joista tärkeimmät käydään tässä kappaleessa läpi. Lopuksi käsitellään lyhyesti esimerkkiprojektien kannustin- ja sakkojärjestelmiä, jotka ovat osa projektin taloudellista kokonaisuutta.

##### Andersen Consulting

Esimerkkiprojektissa kuten AC:n projekteissa yleensäkin **aikataulun** seuranta on olennainen osa seurantaa. Aikataulu korreloi hyvin voimakkaasti taloudellisiin lukuihin, koska niitä seurataan työtunneittain (tai henkilötyöpäivittäin) ja jokaisella työtunnilla on hintansa. Aikataulussa on myös tiettyjä virstanpylväitä, joiden

toteutumista seurataan. **Laatu** projektin tavoiteulottuvuutena oli konkreettinen etenkin projektin alkuvaiheessa. Silloin järjestelmän *kehityksen* laadun piti täyttää tietyt asiakkaan kanssa ennakkoon sovitut kriteerit. Nyttemmin kun järjestelmän kehitysvastuu on siirtynyt ja projekti on enimmäkseen järjestelmän *implementointia*, laatuarvio perustuu AC:n ihmisten suorituksiin ja asiakkaan heistä antamaan palautteeseen.

### Nelostie Oy

**Aikataulu** on olennainen osa myös Nelostie-projektia. Aikataulua ja saavutuksia verrataan suunnitelmiin, ja tähän saakka projekti on ollut huikeasti aikataulustaan edellä. Päävastuu aikataulun osalta on kuitenkin rakentajalla eli työyhteisöliittymä Tekra-Skanssalla, ja Nelostielle jää aikataulun osalta valvontatehtävä. **Laadun** osalta Nelostiellä on Tielaitoksen kanssa sovitut tarkat vaatimukset. Laatua seuraavat rakennustyömaalla myös Tielaitoksen edustajat. Laatu on tärkeä raportoinnin kohde myös projektin vakuutusyhtiöille. Nelostie mittaa säännöllisesti myös projektin **imagoa** julkisuudessa lehdistöseurannalla. Myöskään **ympäristötekijöitä** ei olla unohdettu.

### Kannustin- ja sakkomenettelyt

Rahamääräiset kannustimet ja sakot vaikuttavat suoraan projektin lopulliseen kannattavuuteen. Esimerkkiprojekteissa on tai on ollut käytössä sekä kannustin- että sakkojärjestelmiä. Niitä on asetettu joko projektin välitavoitteiden tai laatutason saavuttamiselle sekä tietyn menettelytavan noudattamiselle.

**AC:n** esimerkkiprojektissa kannustimia oli käytössä projektin alkuvaiheessa tiettyjen virstanpylväiden ja laatukriteerien saavuttamisesta. Vaikka nämä tavoitteet tyypillisesti saavutettiin, ei kaikkia palkkioita kuitenkaan nostettu. Tämä johtui ongelmista projektin muilla osa-alueilla, ja ”good willin” osoittamiseksi haluttiin jättää palkkioita nostamatta. Jossain vaiheessa projektia oli olemassa sakko- ja kannustinjärjestelmä myös aikataulun osalta, mutta sen käytössä havaittiin ongelmia:



"Reasons why a particular date could not be met were too diverse, and they could not be contributed to the project team that were doing the work. This type of work also drives certain behaviour: people point fingers and look for blame. Most important objective then is to play with getting the bonus instead of doing the overall work, which is to do the job and get the implementation on time."

**Nelostiellä** joudutaan tiettyssä projektin vaiheessa pysäyttämään liikennettä räjäytystöiden ajaksi, mutta kestoiltaan 10 minuutin ylittävästä liikenteen seisottamisesta on seurauksena sakko. Suuremmat sanktiot on kuitenkin asetettu tien laadulle: "Jos laatukriteerit eivät täyty ja rakentaja tai Nelostie eivät reagoi mitenkään tilanteeseen, siitä seuraa hyvin rankka sanktio. Mikäli reagoidaan ja selvitetään ongelma ja ilmoitetaan miten se hoidetaan kuntoon, silloin sanktiota ei tule." Vastapainoksi Nelostielle on asetettu huomattavat kannustimet aikataulun alittamiselle. Tuloksetkin ovat nähtävissä: projekti saattaa valmistua jopa vuoden ennen suunniteltua ajankohtaa (Kauppalehti 19.4.1999, 7). Tämä on sangen merkittävä tulos, sillä koko rakennusprojektin suunniteltiin alunperin kestävän kolme vuotta ja neljä kuukautta.

## 4.3

### Tutkimuksen tuloksia

Tässä kappaleessa käydään läpi tutkimuksen empiirisen osuuden havaintoja ja tuloksia. Tarkastelu jaetaan tutkimuskysymysten mukaan kolmeen osaan, jolloin ensimmäisenä käydään läpi talousraportoinnin merkitystä projektin johtamisessa, toiseksi käsitellään projektin raportioijan roolia ja lopuksi sidosryhmien raportoinnin tarpeita.

#### 4.3.1

##### Talousraportoinnin merkitys projektin johtamisessa

Edellisissä kappaleissa on käynyt ilmi projektin raportoinnin moninaiset osa-alueet. Monien raporttien osalta onkin veteen piirretty viiva, sisältääkö raportti nimenomaan

talouslukuja vai onko kyse jostain muusta arvioinnin alueesta. Tässä yhteydessä **talousraportointina pidetään tietoa, joka antaa rahamääräistä tietoa projektista tai jolle on määriteltävissä suora yhteys taloudellisiin lukuihin.**

### Andersen Consulting

Esimerkkiprojektin raportointia pidettiin määrältään ja laadultaan **riittävänä**. Vaikka yrityksessä projektien taloudellista puolta kontrolloidaan hyvin tarkasti, raportointi pystyi tarjoamaan täysin riittävää informaatiota taloudellisten tavoitteiden saavuttamisen seuraamiseksi. Puhtaasti rahamääräisiä lukuja käytiin läpi kerran kuukaudessa, jonka katsottiin olevan sopiva tiheys edellä mainittujen tekijöiden seurantaan.

Projektin **päivittäisjohtamisessa** puhtaan rahamääräisen informaation roolin katsottiin olevan vähäinen. Päivittäiseen päätöksentekoon käytettiin kuitenkin henkilötyöpäiviä, joilla on suora taloudellinen vaikutus. Näitä vaikutuksia ei kuitenkaan seurattu muutoin kuin kuukausiraportoinnin kautta. Kahden viikon välein toimitettavaa alaprojektien ja projektin kokonaisuuden edistymisraporttia pidettiin tällä hetkellä tärkeimpänä projektin talousraportoinnin tuottamana dokumenttina.

Projektipäällikkö ei tekisi projektin kannalta merkittäviä päätöksiä tietämättä niiden taloudellisia seuraamuksia. Useissa tilanteissa joudutaan tekemään *ad hoc* –raportti jonkun tietyn tekijän vaikutusten selvittämiseksi. Tämän jälkeen voidaan arvioida täyttääkö tämä vaihtoehto projektin taloudelliset kriteerit ja sen pohjalta päättää kuinka asia toteutetaan.

Esimerkkiprojekti elää jo kypsyysvaihettaan ja mitään suuria muutoksia ei voida enää tehdä pelkkää taloudellista informaatiota hyväksikäyttäen. Projektin **alkuvaiheessa** raportoinnilla ja taloudellisella tietämyksellä oli kuitenkin merkittävämpi rooli, kun asiakkaan kanssa sopimusta tehtäessä tuli osat arvioida kaikki projektin aikana mahdollisesti ilmenevät tekijät joilla on taloudellisia



seuraamuksia. Jonkin yksityiskohdan taloudelliset vaikutukset saattavat olla hyvinkin merkittävät, ja jos asiasta ei ole tehty sopimusta asiakkaan kanssa, yllätykselliset kulut jäävät oman yrityksen kannettavaksi:

"I think the most important thing is to understand the financial implications upfront when negotiating the deal; that's when the important financial decisions are made. Once those are set, then you can focus on the delivery and mandays; it becomes less financial."

Odottamia kustannuksia projektissa tulee joka tapauksessa. Esimerkkiprojekti on kuitenkin projektipäällikön mukaan erityisen mutkikas, koska siinä toimii useita kansallisuuksia samaan aikaan useissa eri maissa. Kaikkien tekijöiden (esimerkiksi veroasiat, työluvat, majoitus, erilaiset säännökset jne.) taloudellinen arviointi mutkistuu, joka nostaa osaltaan taloudellisen tietämyksen arvoa.

Ylläolevat havainnot vahvistavat teorian oletusta (kappale 3.2.2), jonka mukaan johtajat tarvitsevat sekä rahamääräisiä että ei-rahamääräisiä raportteja toiminnan tehokkaaksi johtamiseksi.

## Nelostie Oy

Aluksi palatetaan hetkeksi koko Nelostie-projektin kokonaisuuteen. Nelostie-yhtiö on tien rakennuttaja, joka vastaa tien valmistumisesta mutta ei itse rakenna tietä. Niinpä sen tavoitteet ovat ensi sijassa projektin rahoittajien asettamia tavoitteita, jotka keskittyvät nimenomaan taloudelliseen kannattavuuteen. Aikataulu- ja muut kysymykset ovat sitten enemmän tien rakentajan huolena. Raportointia suoritetaan paitsi yrityksen sisällä, myös sen ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan voida arvioida ulkopuolisten sidosryhmien tyytyväisyyttä Nelostien tuottamiin raportteihin, ainoastaan kyseisten raporttien sisältöä.

Tässäkin esimerkkiprojektissa taloudellista raportointia pidettiin projektin tarpeisiin **riittävänä**. Kuukausittain muodostettava projektin tilinpäätös oli projektin

taloudellisen seurannan perusta ja tärkeä työkalu myös muille sidosryhmille laadittavia raportteja varten. Seurantaan liittyy myös liikenteen määrä, jonka kehitys on olennaista projektin kannattavuuden kannalta. Toiminnan laajuus huomioonottaen raporttien tuottamisessa tulee huomioida myös mikä on oleellista ja mikä ei, sillä monista projektin osa-alueista saisi tarvittaessa tuotettua runsaasti tarpeetontakin materiaalia.

Talouden ollessa projektin ensisijainen mielenkiinnon kohde, ei ole yllätys että taloudellista raportointia pidetään tärkeänä myös projektin **päivittäisjohtamisessa**. Taloudellinen tieto luo perustan kaikille toimenpiteille mitä Nelostie tekee. Tarpeen niin vaatiessa päivittäin saatetaan seurata myös kassatilannetta.

Esimerkkiprojektissa on tehty merkittäviäkin päätöksiä perustuen osittain talousraportoinnista saatuun tietoon. Päätös liittyi projektin rahoituksen järjestelyyn, kun huomattiin olosuhteiden muuttuvan projektin alkuoletusten vastaisesti. Mitään merkittäviä päätöksiä ei Nelostiessä tehtäisi ilman tietoa taloudellisista seuraamuksista.

Ennen projektin toteuttamista tehdyt oletukset ja etenkin projektin talouden taustalla oleva laskentamalli on olennainen osa projektin johtamista. Tämän mallin loivat kahden pankin asiantuntijat, jotka olivat erikoistuneita projektien mallintamiseen. Malliin verrataan niin toteutuneita liikennemääriä, rakentamisen aikataulua kuin nostettuja pankkilainojakin. Mikäli mallia pystytään noudattamaan, rahoittajien tavoitteet saavutetaan.

#### 4.3.2

##### Raporttoijan rooli

Tässä kappaleessa tarkoituksena on kuvailla talousraporttoijan roolia projektin johtamisessa: kuinka raporttoija vaikuttaa päätöksentekoon ja toimintaehdotusten muodostamiseen?



### Andersen Consulting

Raporttoijan roolia kuvailtiin **projektin johdon tukihenkilöksi**. Projektin aikana on ollut aikomuksia talous- ja henkilöstöihmisen ottamisesta mukaan projektin johdon viikoittaisiin kokouksiin, mutta näitä asioita käsitellään projektin johdossa perin harvoin. Olisi ollut kenties keinotekoista pitää kokouksissa tukihenkilöitä, koska päivä- ja viikkotason johtamisessa keskitytään enemmän itse projektin sisältöön ja suorittamiseen liittyvien asioiden käsittelyyn. Talousraporttoija on kuitenkin yhteydessä projektin johtoon jatkuvasti, vaikka muodollisesti raporteja käydään läpi vain kuukausitasolla. Joissain tilanteissa raporttoija ottaa myös **neuvonantajan** roolin. Tällöin hän selittää johdolle miten jokin tekijä vaikuttaa tietyn toimenpiteen kannattavuuteen ja voitaisiinko toimenpide suorittaa jollain muulla tavalla.

### Nelostie Oy

**Tukihenkilö** kuvaa raporttoijaa parhaiten myös toisessa esimerkkiprojektissa. Hän työstää aineistoa ja tarvittaessa muokkaa sen esityskelpoiseen kuntoon. Raporttoijan tehtävä on siinä mielessä olennainen, että projektipäällikkö välittää hänen laatimat raportit eteenpäin ulkopuolisille sidosryhmille. Raporttoijan voidaan sanoa olevan **asiantuntijan** roolissa projektin kirjanpidon osalta. Raportoinnilla on oleellinen asema projektin tässä vaiheessa, kun tien rakennustyöt ovat vielä käynnissä. Jatkossa kun tie valmistuu ja projektin ylläpitovaihe alkaa, taloudellinen raportointi lähtee todennäköisesti ”rullaamaan rutiinilla” ja sen merkitys tulee pienenemään.

#### 4.3.3

##### Sidosryhmien tarpeet

Esimerkkiprojekteilla on tässä tutkimuksessa esiintyvien sidosryhmien lisäksi joukko muitakin, tärkeydeltään eritasoisia sidosryhmiä. Heille ei kuitenkaan suoriteta säännöllistä talousraportointia eikä välttämättä välitetä muutamaa tietoa, joten jätämme ne tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Esimerkkeinä tällaisista sidosryhmistä mainittakoon **AC:n** osalta toimitetun tietojärjestelmän varsinaiset loppukäyttäjät ja sen tulevat ylläpitäjät. **Nelostien** osalta raportointia vaille jääviä ryhmiä ovat esimerkiksi tulevat tienkäyttäjät. Lienee kuitenkin selvää että kyseisten ryhmien kanssa on jonkin

tason kommunikaatiota ja heidän tarpeensa ovat hyvin tärkeällä sijalla projektia toteutettaessa.

Seuraavissa kappaleissa voi selkeyden vuoksi silmäillä sivun 69 kuviota 4.3.

### **Andersen Consulting**

Säännöllistä raportointia suoritetaan kolmelle taholle: projektin johdolle, asiakastason johtajalle ja välillisesti Helsingin toimiston johdolle. Lisäksi yrityksen tietojärjestelmiin syötetään tietoja, joiden perusteella järjestelmästä saadaan tarvittaessa ulos monipuolisia ja yksityiskohtaisia raportteja.

Tärkein sidosryhmä on **projektin operationaalinen johto**. Raportteja laaditaan pääasiassa kahdelle projektipäällikölle, joilla on saman tason vastuu. Raportit koostuvat pääosin kuukausitason rahamääräisistä luvuista, kahden viikon välein suoritettavasta statusraporteista (työtuntipohjainen) ja tilannekohtaisista raporteista.

**Asiakastason johdolle** raportoidaan noin kuukausittain. Sisältö on yksinomaan rahamääräistä ja jonkin verran suurpiirteisempää kuin operationaaliselle johdolle: raportit sisältävät projektin tulot ja menot sekä senhetkisen kannattavuuden. Lisäksi tehdään yhteenveto kaikista saman asiakkaan projekteista ja kokonais-kannattavuudesta.

Raportoija on yhteydessä sekä operationaaliseen että asiakastason johtoon päivittäin, vaikka raportteja laaditaankin harvemmin.

**Kotitoimiston johdolle** tehdään kuukausittain projektikohtainen myynti- ja kannattavuusraportti sekä ennusteet tulevasta myynnistä. Tämä välitetään controllereiden päällikön kautta johtoryhmälle. *Ad hoc* -pohjalta laaditaan myös projektikohtaisia ennusteita.

Tilanteen vaatiessa joudutaan olemaan raportointiyhteydessä myös **portfolioon**, eli asiakkaan toimialan keskushallintoon. Pääasiassa raportteja saadaan automaattisesti



tietojärjestelmien kautta, mutta joskus on tarpeen toimittaa erityisselvityksiä tietyistä projektin oletuksista ja yksityiskohdista tai lisätietoa esimerkiksi tietojärjestelmissä olevien poikkeamien selvittämiseksi. Portfolion johtaja saa taustatietoa myös keskustelemalla asiakastason johdon kanssa.

## Nelostie Oy

Yrityksen sisäisesti raportteja laaditaan toimitusjohtajalle (projektipäällikkö). Hänellä on kuitenkin vastuu raportoida eteenpäin projektin investoijille, pankeille ja tilaajalle.

**Projektipäällikkö** saa kuukausittain projektin tilinpäätöksen, jota hän käyttää pohjana raportoidessaan muille sidosryhmille. Lisäksi hän saa ennusteita saamisista ja veloista sekä otettavista lainoista. Toteutunut liikennemäärä on myös tärkeä osa raportointia.

Tärkein sidosryhmä Nelostien kannalta on **investoijat**. Heitä varten laaditaan kuukausittainen, yksityiskohtainen raportti projektin taloudesta ja liikennemäärästä 4-tiellä. Näitä lukuja verrataan projektin alussa muodostettuun laskentamalliin. Investoijilla on hyvin tarkat vaatimukset raportin täsmällisestä sisällöstä ja muodosta, joita Nelostie joutuu noudattamaan.

**Pankit** ovat myös tärkeä sidosryhmä. Heidän vaatimansa informaatio on sisällöltään periaatteessa sama kuin investoijienkin, mutta raportointiväli on harvempi: heille raportoidaan laajemmin vain kaksi kertaa vuodessa, mutta tarvittaessa useamminkin. Pankeilla on projektissa turvatumpi asema, sillä he saavat projektista ”omansa pois” ennen riskirahoittajia. Pankeilla on myös oikeus ottaa projekti haltuunsa mikäli Nelostie ei pysty suoriutumaan velvoitteistaan. Nämä tekijät vähentävät heidän kannaltaan raportoinnin merkitystä.

**Tilaajalle** eli Tielaitokselle raportoidaan projektin taloudesta vain vuositasolla.

Tielaitos on kuitenkin hyvin kiinnostunut projektista, ja se suorittaa itse tarkkailua rakennustyömaalla ja on siten tietoinen projektin kaikkien osa-alueiden edistymisestä ja liikennemäärästä.

**Vakuutusyhtiöiden** kanssa käydään läpi projektin laatuasioita muutaman kerran vuodessa. Vakuutusyhtiöt haluavat taata tienrakennuksen laadun tulevaisuuden ongelmien (sortumat jne.) ja sitä myötä maksettavien korvausten välttämiseksi.

#### 4.3.4

##### Raportointiin liittyvät puutteet

Projektin talousraportointiin oltiin yleisesti hyvinkin tyytyväisiä, eikä suuria puutteita löydetty kummastakaan esimerkkiprojektista. Seuraavassa käydään läpi sellaisia tekijöitä, jotka voisivat kuitenkin ihannetilanteessa olla paremmin tai jotka on joskus koettu ongelmallisiksi.

##### **Andersen Consulting**

Osa toimitettavista raporteista sisältävät **vanhentunutta** tietoa. Tietojärjestelmistä johtuen kuukausitasolla toimitettavat tiedot saattavat olla kolmekin viikkoa myöhässä todellisuuteen verrattuna. Vaikka informaatio olisikin parempi saada aiemmin, se ei kuitenkaan ole kriittistä tai päivittäisjohtamisen kannalta välttämätöntä. Järjestelmän ei tarvitse olla kuin ”lentoyhtiön varausjärjestelmä, josta pitää saada aina tarkka tilanne”, vaan nykyinen tarkkuus on ollut riittävä projektin taloudellisen kokonaistilanteen hahmottamiseksi. Tämä koettiin ongelmaksi nimenomaan **koko yrityksen** tasolla.

Ongelmaksi koettiin myös asiakkaan tapa mitata AC:n toimintaa tarkoin, mutta jättää oma toiminta ja projektin läpiviennin ansiosta saavutettavat kokonaishyödyt mittaamatta. Tämä mittaustapa (tai mittaamatta jättäminen) saattaa antaa kuvan, minkä perusteella AC on vain kallis resurssi, eikä niinkään arvoa tuottava palvelun tarjoaja.

**Johtajien heikko tietämys talousasioiden käsittelystä** on joskus aiheuttanut vaikeuksia raportioijan kannalta. Tämä vahvistaa teoriaa, jossa kyseinen ongelmakohta tuli myös esiin (kappale 3.1.3). Esimerkkiprojektissa ongelma koskee nimenomaan projektien taloudelliseen hallinnointiin liittyviä prosesseja ja toimenpiteitä, joita saa hyvinkin usein selvittää projektipäälliköille. Projektin johto on usein hyvinkin



kiinnostunut talousasioista, mutta viime kädessä ollaan tyytyväisiä, kun projektin controllerilla on ”homma hanskassa” ja tieto siitä missä mennään.

## Nelostie

Projektin alussa syntyi ongelmia kun yritettiin löytää yhteistä raportointimuotoa:

”Mukana oli eri kansallisuuksia, jotka olivat tottuneet erilaiseen työskentely- ja raportointikäytäntöön. Siinä oli pieniä ongelmia ja päänvaivaa kun yritettiin löytää yhteisesti hyväksyttävä ja ymmärrettävä raportoinnin muoto. Aluksi investojien vaatima kuukausittainen tilinpäätös tuntui työläältä ja turhaltakin, mutta halusimme olla heille mieliksi ja se oli kai pakko tehdä. Projektin edetessä tilinpäätös on ollut ehdottoman välttämätön.”

Projektin taloudellisen arvioinnin pohjana oleva laskentamalli on jonkin verran vanhentunut. Se on kuitenkin tärkeä dokumentti, ja haastattelun tekohetkellä sen päivitys nähtiin ajankohtaiseksi aivan lähitulevaisuudessa. Prosessi on kuitenkin työläs ja vaatii asiantuntemusta, mutta projektin oletukset ovat muuttuneet niin paljon, että malli on syytä päivittää.

Muutoin Nelostien raportoinnissa ei nähty puutteita. Mielenkiintoista olisi ollut tiedustella muiden sidosryhmien tyytyväisyyttä Nelostien laatimiin raportteihin, mutta siihen tietoon ei päästy käsiksi tämän tutkimuksen puitteissa.

## Kehitysehdotukset

Yllämainitut raportoinnin puutteet tai ongelmakohdat katsottiin esimerkkiyrityksissä merkitykseltään vähäisiksi. Tästä syystä ei nähty mielekkääksi tai välttämättä edes tarpeelliseksi ryhtyä muodostamaan varsinaisia kehitystoimenpiteitä raportoinnin parantamiseksi. Nykyisten raportointijärjestelmien kehittäminen vaatisi ehdottomasti syvällisempää paneutumista esimerkkiyritysten päätöksenteon rutiineihin ja prosesseihin.

## 5

### JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen tuloksia. Ensiksi kirjataan tulokset kolmen tärkeimmän tutkimuskysymyksen osalta. Tämän jälkeen tutkimustuloksista tehdään päätelmät ja käsitellään tulosten merkittävyyttä ja ongelmia. Lopuksi kartoitetaan mahdollisuuksia jatkotutkimukseen.

#### 5.1

##### Tutkimustulokset

##### Talousraportoinnin merkitys projektin johtamisessa

Tutkimus johti tämän kysymyksen osalta kolmeen tärkeimpään tulokseen.

Ensinnäkin, **projektin talousraportoinnin perustarkoituksena on pitää projektin johto ajan tasalla projektin taloudesta**. Olennaista on antaa selkeä kuva siitä, missä tilanteessa projekti juuri sillä hetkellä on alkuperäiseen budjettiin verrattuna ja mikä on projektin todennäköinen taloudellinen tilanne tulevaisuudessa.

Toiseksi, **taloudellinen tietämys on ensiarvoisen tärkeää projektin alkuvaiheessa**, kun projektin tilaajan kanssa ollaan tekemässä sopimusta. Tällöin sitoudutaan tietyn työn suorittamiseen tietyllä hinnalla, eikä pelisääntöjen muuttaminen ole enää jatkossa mahdollista. Vastaava tilanne saattaa tulla eteen myöhemminkin projektin edetessä, kun tehdään erillissopimusta jonkun tietyn kokonaisuuden suorittamisesta.

Kolmanneksi, **talousraportoinnin tulee tuottaa sekä rahamääräisiä että ei-rahamääräisiä raportteja** projektin tehokkaaksi ohjaamiseksi. Rahamääräiset luvut ovat tärkeitä nimenomaan kokonaistilanteen hahmottamiseksi, ja ei-rahamääräiset edistymisraportit ovat tärkeämmässä asemassa projektin operationaalisessa johtamisessa.



### Talousraportoijan rooli

Talousraportoijan katsottiin **suoriutuvan tehtävistään hyvin**. Parhaiten raportoijan roolia kuvaa **projektin johdon tukihenkilö**, joka tuottaa säännöllisiä ja tilannekohtaisia raportteja projektin taloudesta. Toisessa esimerkkiprojektissa on ollut aikomuksia ottaa taloushenkilö tiiviimmin mukaan itse projektin johtamiseen. Päivittäisjohtaminen on kuitenkin suurelta osin projektityön ja suoritusten johtamista, joten taloushenkilön toimenkuvan ja talousasioiden käsittelyn laajentaminen saattaisi olla keinotekoista. Tietyissä tilanteissa raportoija saattaa ottaa myös **neuvonantajan** tai **asiantuntijan** roolin, jolloin hän voi antaa projektin johdolle toimenpide-ehdotuksia tietyn tilanteen taloudellisen kannattavuuden parantamiseksi.

### Eri sidosryhmien tarpeet projektin talousraportoinnille

Projektin raportoinnin kannalta tärkeiden sidosryhmien määrittelemineen on verraten helppoa. Myöskään **eri sidosryhmien tarpeiden ennustaminen ei osoittautunut erityisen vaikeaksi**. Korkeammalla hierarkiatasolla olevat sidosryhmät tarvitsevat enemmän rahamääräistä, yhteenvetotason tietoa. Operationaalisen johdon tasolla tärkein talousraportoinnin tuottama informaatio on useimmiten ei-rahamääräistä, mutta myös tällä tasolla tarkkaillaan rahamääräisiä mittareita, tarkasteluvälin ollessa noin kuukausi. Kävi myös selväksi, että **tärkeät sidosryhmät ovat talousraportoinnin sisällön tärkein määrittelijä**: raportteja laaditaan nimenomaan heidän tarpeitaan varten ja heidän ehdoillaan toimitaan.

## 5.2

### Päätelmät ja tutkimustulosten analysointi

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että **projektin talousraportointi on olennainen osa projektin johtamista**. Projektitoimintaa käsittelevässä kirjallisuudessa raportointia on joskus vähätelty ja sitä on pidetty jopa ”välttämättömänä pahana suunnitelmien toteuttamisen ja päätöksenteon välissä” (Ruuska 1994, 145). Tutkimustulosten perusteella kävi kuitenkin selväksi, että projektipäälliköt haluavat aina tietää missä mennään ja yrityksen johtotasolla halutaan

projektin menestyksestä kertovia tietoja. Myöskään mitään tärkeitä toimenpiteitä ei projektissa suoriteta ilman raportoinnin tarjoamaa, taloudellisista seuraamuksista kertovaa informaatiota.

Vaikka talousraportointi on projektin olennainen osa, **taloudellinen kannattavuus ei ole kuitenkaan projektin tärkein huomion kohde**. Kannattavuuden tulee olla riittävällä tasolla ennenkuin projektia ryhdytään suorittamaan, mutta tämän jälkeen päivittäisjohtamisessa käytetään puhtaasti rahamääräistä tietoa hyvin vähän. Usein kuukausitasoinen seuranta riittää sen varmistamiseksi, että taloudelliset tavoitteet pystytään saavuttamaan. Projektin päivittaiset ohjaustoimenpiteet kohdistuvat projektin suorituksiin ja sisältötavoitteiden saavuttamiseen.

Tutkimustulosten perusteella **projektin tärkeimmät sidosryhmät päättävät itse mitä taloudellista tietoa he projektista haluavat**. Raporttien sisältö muodostetaan heidän toiveidensa mukaan, ja toiveiden toteuttaminen voi olla raportioijan kannalta joskus haasteellistakin. Sidosryhmät pitävät raportteja kuitenkin sisällöltään riittävinä, joten voidaan perustellusti sanoa että **talousraportioijat suorittavat työnsä hyvin**.

### **Tulosten merkittävyys ja ongelmat**

Eräs mielenkiintoinen tulos on taloudellisen tietämyksen korostuminen projektin alkuvaiheessa. Projektin yksi valintakriteereistä tietysti on taloudellinen kannattavuus, jolloin vastaisten tulojen tulisi ylittää projektiin uhratut menot. Kirjallisuudessa kuitenkin usein oletetaan, että kassavirtaennuste on varma ja kannattavuus voidaan helposti laskea sijoittamalla kassavirrat NPV- tai IRR-laskelmiin. Tutkimuksessa kuitenkin korostui, että on vaikeaa ennustaa kaikkia tulevaisuuden tapahtumia ja eritoten näiden tapahtumien taloudellisia seuraamuksia.

Erään ongelman tutkimuksessa aiheuttaa melko kapea ja homogeeninen esimerkkiprojektien otos. Molemmat yritykset ovat toiminnassaan projekti-suuntautuneita ja lisäksi projektit olivat jo kypsyysvaiheessaan. Lisäksi Nelostie-projekti oli siinä mielessä erikoinen, että sen vastuulla on ensi sijassa sidosryhmien taloudellisten tavoitteiden saavuttaminen. Vaikka näkökulma onkin laskennan



kannalta mielenkiintoinen, se saattaa korostaa talousraportoinnin merkitystä projektin johtamisessa. Tämä tekijä on otettu huomioon tutkimusten tuloksia analysoitaessa.

Mielenkiintoa olisi voinut nostaa myös jokin **linjaorganisaation sisällä suoritettava projekti**, jolloin oltaisiin voitu saada mielenkiintoisia tuloksia esimerkiksi vastuun kantamisesta projektin sisällä sekä eri sidosryhmien mielenkiinnosta projektia kohtaan.

### 5.3

#### Jatkotutkimus

Projektin talouden ja raportoinnin jatkotutkimukselle avautuu muutamia mielenkiintoisia alueita. Saattaisi olla hedelmällistä paneutua **projektin alkuvaiheen taloudellisiin toimenpiteisiin**. Mielenkiinnon kohteena olisi tällöin projektin kassavirtojen ennustus, tarjousprosessin aikaiset toimenpiteet ja taloudellisten tekijöiden merkitys projektin valintakriteerinä.

Toinen mielenkiintoinen alue on **kannustimet ja sanktiot** ja niiden toteutuminen erilaisissa projekteissa. Palkitsemisjärjestelmiä on toki tutkittu laajasti, mutta voisi olla mielenkiintoista tutkia aihetta projektiympäristössä, jossa on monia osa-alueita ja vaiheita ja niiden myötä voimakkaasti muuttuvat olosuhteet. Myös kannustimien ja sakkojen vaikutuksesta projektien kannattavuuteen voitaisiin saada mielenkiintoisia tuloksia.

## KIRJALLISET LÄHTEET

Ahlstedt, Leo ja Jahnukainen, Iiro, 1971: *Yritysorganisaatio yhteystoiminnan ohjausjärjestelmänä*. Weilin & Göös, Espoo.

Birkin, Frank ja Woodward, David, 1997: *Management accounting for sustainable development. Part 3: Stakeholder analysis*. Management Accounting, London, September 1997, s.58-60.

Briner, Wendy, Geddes, Michael ja Hastings, Colin, 1990: *Project Leadership*. Gower Publishing Company, England.

Bryde, David J., 1995: *Establishing a project organization and a project-management process for telecommunications project management*. International Journal of Project Management 1995, Vol. 13, No. 1, s. 25-31.

Burke, Rory, 1993: *Project Management: planning and control*. John Wiley & Sons Ltd., Stratford Upon Avon, England.

Choudhury, S., 1988: *Project Management*. Tata McGraw-Hill Publishing Company, New Delhi.

Clarke, Thomas, 1998: *The Stakeholder Corporation: A Business Philosophy for the Information Age*. Long Range Planning, April 1998, Vol.31, No.2, s.182-194.

Drury, Colin, 1992: *Management and Cost Accounting*. Chapman & Hall, London.

Field, Mike ja Keller, Laurie, 1998: *Project Management*. International Thomson Business Press, London.

Freeman, R. Edward, 1984: *Strategic Management – A Stakeholder Approach*. Pitman Publishing, Marshfield, USA.



Horngren, Charles T., Sundem, Gary L., ja Stratton, William O., 1996: *Introduction to Management Accounting*. 10<sup>th</sup> edition, Prentice-Hall Upper Saddle River, New Jersey.

Horngren, Charles T., Foster, George ja Datar, Srikant M., 1997: *Cost accounting: A Managerial Emphasis*. Prentice-Hall International Limited, London.

Johnson, Gerry ja Scholes, Kevan, 1993: *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall International Limited, London.

Junnonen, Juha-Matti, 1998: *Yksityisen sektorin osallistuminen liikenneväylähankkeisiin*. Selvitys, Teknillinen Korkeakoulu.

Kankkunen, Kari, 1993: *Broadening the Concept of Quality – A Systems Model of Quality and Stakeholder Satisfaction*. Väitöskirja, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tampere.

Kaplan, Robert S., Norton, David P., 1996: *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press, Boston.

Koukila, Seija, 1980: *Julkistetut vuosikertomukset eri sidosryhmien informaatiotarpeen tyydyttäjinä*. Tutkielma 2045, Helsingin kauppakorkeakoulu.

Leppiniemi, Jarmo, 1995: *Hyvä kirjanpitolapa*. Suomen Ekonomiliitto ja WSOY, Porvoo.

Leppiniemi, Jarmo, 1996: *Tilinpäätös- ja verosuunnittelu*. Suomen Ekonomiliitto ja WSOY, Porvoo.

Lock, Dennis, 1984: *Project Management*. Gower Publishing Company, England.

Lopes, M.D.S ja Flavell, R., 1998: *Project appraisal – a framework to assess non-financial aspects of projects during the project life cycle*. International Journal of Project Management, Volume 16, Number 4, August 1998.

Meredith, Jack R. ja Mantel, Samuel L Jr., 1995: *Project Management; A Managerial Approach*. John Wiley and Sons Inc., USA.

Pelin, Risto, 1996: *Projektihallinnan käsikirja*. Projektijohtaminen Oy Risto Pelin, Gummerus, Jyväskylä.

Riistama, Veijo ja Jyrkkiö, Esa, 1991: *Operatiivinen laskentatoimi, perusteet ja hyväksikäyttö*. Suomen Ekonomiliitto, Jyväskylä.

Ruuska, Kai, 1994: *Projekti hallintaan*. Suomen ATK-kustannus.

Stallworthy, E.A. ja Kharbanda, O.P., 1983: *Total Project Management*. Gower Publishing Company, England.

Pryor, Stephen, 1988: *Project Control 2; Measuring, analysing, and reporting*. Management Accounting, London, 1988: June, s.18-19.

Wateridge, John, 1998: *How can IS/IT projects be measured for success?* International Journal of Project Management 1998, Vol. 16, No. 1, s. 59-63.

Wheeler, David ja Sillanpää, Maria, 1998: *Including the Stakeholders: The Business Case*. Long Range Planning, April 1998, Vol.31, No.2, s.201-210.

#### **Muita kirjallisia lähteitä:**

*Moottoritie Lahteen, yhteinen tie yksityisellä rahoituksella*. Esite, 1997.

*Tieyhtiö Nelostie Oy*. Esite.



## **HAASTATTELUT**

### **Andersen Consulting**

Donald McGill, Program Manager, Engagement Associate Partner

Espoo 16.03.1999

Jonna Salovius, Engagement Controller

Helsinki 19.03.1999

### **Nelostie Oy**

Tom Schmidt, toimitusjohtaja

Helsinki 18.03.1999

Päivi Vainio, taloussuunnittelija

Helsinki 18.03.1999

## **LIITE:**

### **Haastatteluissa käytetty kysymysrunko**

#### **1. YRITYKSEN JA HAASTATELTAVAN ESITTELY**

- Yrityksen nimi
- Yrityksen perustamisvuosi
- Yrityksen toimiala
- Yrityksen liikevaihto ja työntekijöiden lukumäärä
- Haastateltavan nimi
- Haastateltavan asema projektissa ja titteli

#### **2. ORGANISAATORAKENNE ESIMERKKIYRITYKSESSÄ**

- Mikä organisaatiomalli kuvaa parhaiten yritystänne?  
- Linja-/ projekti- /matriisiorganisaatio

#### **3. ESIMERKKIPROJEKTI**

- Mitä projektissa tehdään ja mikä on sen tavoite?
- Kuinka kauan projekti on kestänyt ja kuinka kauan sen arvellaan vielä kestävän?
- Kuinka monta henkeä projektissa työskentelee?

#### **4. TAVOITTEET JA MITTAUS**

- Projektille on varmasti asetettu tavoitteita kolmen tärkeimmän osa-alueen osalta (laatu, aika ja raha). Onko jokaiselle ulottuvuudelle luotu seurantajärjestelmä?
- Onko muiden kuin taloudellisten ulottuvuuksien tavoitteita ja niiden saavuttamista konkretisoitu rahalliseen muotoon?
- Minkä osalta näin on tehty?
  - laatu (kannuste / sakko)
  - aika (kannuste / sakko)?

#### **5. TALOUSRAPORTOINTI**

- Saatko myös raportteja kaikilta edellämainituilta osa-alueilta? (laatu, aika, raha)
- Missä muodossa saat raportteja? (qualitative, quantitative)
- Mikä on mielestäsi raportoinnin tärkein tehtävä?
- Mitä seuraavista raporteista saat?
  - kuukausiraportit
  - erikoisraportit
  - ennusteet
  - muut?, mitkä?
- Minkälaisia taloudellisia tavoitteita projektille on asetettu?
  - voitto, kannattavuus
  - pelkkä budjetti?
- Kuinka näiden tavoitteiden toteutumista seurataan?
- Kuinka merkityksellistä taloudellisten tavoitteiden saavuttaminen on verrattuna projektin muihin tavoitteisiin?
- Tuottaako talousraportointi mielestäsi riittävästi ja oikeaa informaatiota, jotta näiden tavoitteiden saavuttamista voidaan riittävän tehokkaasti seurata?
- Mikä talousraportoinnin tuottama tieto on mielestäsi arvokkainta projektin johtamisen kannalta?
- Oletko tehnyt projektin kannalta merkittäviä päätöksiä ensisijaisesti talousraportoinnin tuottaman tiedon perusteella? Minkälaisesta päätöksestä oli kyse?
- Tekisitkö projektin kannalta merkittäviä päätöksiä ilman talousraporteista saatavaa tukea? Missä tilanteessa näin tekisit?



- Mitkä tekijät vaikuttavat talousraportoinnin merkittävyyteen päätöksiä tehtäessä?
- Saatko talousraportteja mielestäsi
  - riittävän usein
  - riittävän ajoissa / oikeaan aikaan?
- Saatko talousraportoinnista riittävästi haluamaasi tietoa?
- Käytätkö talousraportoinnin tuottamaa informaatiota hyväksesi projektin päivittäisjohtamisessa?

## 6. SIDOSRYHMÄT

- Mitkä ovat mielestäsi projektin tärkeimmät sidosryhmät?
- Käytätkö hyväksesi tässä raportoinnissa talousraportoinnista saamiasi tietoja?
- Kuinka tämän raportoinnin sisältämä informaatio eroaa siitä raportoinnista jota itse saat?

## 7. RAPORTOIJAT

- Kuka suorittaa projektinne talousraportointia?
- Mikä rooli kuvaa häntä parhaiten?
- Miksi tämä kuvaa häntä parhaiten, mitkä tekijät tukevat tätä kuvausta?
- Kuinka usein hän on yhteydessä projektijohtoon?
- Onko tämä mielestäsi riittävästi?
- Mikä on sinun näkökulmastasi projektin talousraportoijan vastuu?

## 8. PUUTTEET JA KEHITYS

- Mitä puutteita ja ongelmia olet havainnut talousraportoinnissa?
- Kuinka ratkaisisit ongelman eli kuinka projektinne talousraportointia voisi kehittää, jotta voisit paremmin käyttää siitä saatavaa informaatiota hyväksesi päätöksenteossa?
- Onko talousraportoinnilla mielestäsi oikea rooli tällä hetkellä vai pitäisikö roolia jotenkin muuttaa? Mihin suuntaan? Miksi?
- Pitäisikö **talousraportoijan** roolia muuttaa? Mihin suuntaan? Miksi?

**Seuraavat kysymykset (alueet 9-11) projektin talousraportointia suorittavalle:**

## 9. RAPORTOIJAN TEHTÄVÄT

- Mitkä ovat tärkeimmät raportoinnin osa-alueet?
- Mikä on mielestäsi raportoinnin tärkein tehtävä?
- Mitä seuraavista raporteista tuotat?
  - kuukausiraportit
  - erikoisraportit
  - ennusteet

## 10. SIDOSRYHMÄT

- Kenelle kaikille raportointia suoritetaan?
- Minkälaista informaatiota eri raportoinnin kohderyhmät tarvitsevat?
- Ilmaisevatko he selkeästi tarpeensa vai joudutko arvioimaan heidän tarpeensa itse?
- Kuinka olet päätenyt raporttoimaan tällä hetkellä antamiasi raporteja?
- Kuinka hyvin pystyt oman arviosi mukaan arvioimaan kunkin sidosryhmän tarpeet?
- Mitä olet havainnut sidosryhmien tarpeista liikuttaessa organisaatiossa ylös / alas?
- Missä muodossa annat raporteja?
- Vaihteleeeko raporttien muoto sidosryhmittäin? Kuinka?
- Mitkä ovat mielestäsi projektin tärkeimmät sidosryhmät?

## 11. RAPORTOIJAN ROOLI

- Mikä rooli kuvaa parhaiten itseäsi projektissa?
- Mitkä tekijät tukevat tätä kuvausta, miksi tämä kuvaa sinua parhaiten?
- Mikä on mielestäsi sinun vastuullasi tässä projektissa?
- Kuinka usein olet yhteydessä projektijohtoon?
- Onko tämä mielestäsi riittävästi?
- Onko talousraportoinnilla mielestäsi oikea rooli tällä hetkellä vai pitäisikö roolia jotenkin muuttaa? Mihin suuntaan? Miksi?
- Pitäisikö **sinun** rooliasi muuttaa? Mihin suuntaan? Miksi?
- Kuinka hyvin tunnet hoitavasi raportoinnin?
- Koetko että raportointi on tällä hetkellä jotenkin puutteellista? Miten nämä ongelmat voitaisiin ratkaista?